SECADORES INDUSTRIALES DEL TAMBOR

55kg
77kg
90kg

INSTALACIÓN, OPERACIÓN, MANTENIMIENTO

70476501sp
Date de parution: Ene 2013

La instalación debe cumplir con los códigos locales o, de no existir códigos locales, con los siguientes códigos:

En EE.UU., la instalación debe cumplir con la última edición de la "American National Standard" Z223.1/ NFPA y con la norma ANSI/NFPA 70 "National Electric Code."

En Canadá, la instalación debe cumplir con las normas CAN/CSA-B149.1 o el código para gas natural y propano CSA C22.1, última edición, Canadian Electric Code, Part I.

En Australia y Nueva Zelanda, la instalación debe cumplir con la norma de instalación de gas AS/NZS 5601 parte 1: Instalaciones generales.



ADVERTENCIA

PARA SU SEGURIDAD, debe seguir la información contenida en este manual para minimizar el riesgo de fuego o explosión, o prevenir daños a la propiedad, lesiones graves, o la muerte.

W033R2SP

- **No almacenar o usar gasolina u otros vapores y líquidos inflamables cerca de este o de cualquier otro equipo.**
- **QUÉ HACER SI SIENTE OLOR A GAS:**
  - **No tratar de encender ningún aparato.**
  - **No tocar ningún interruptor eléctrico; no usar ninguno de los teléfonos de su edificio.**
  - **Evacuar a todos los ocupantes del local, edificio o área afectada.**
  - **Llamar inmediatamente al proveedor de gas, usando un teléfono de vecino. Seguir las instrucciones del proveedor de gas.**
  - **Si no puede comunicarse con su proveedor de gas, llame a los bomberos.**
- **La instalación y servicio tienen que ser ejecutados por un instalador cualificado, una agencia de servicio, o su proveedor de gas.**

W052R3SP

IMPORTANTE: Se debe obtener la información de un proveedor de gas local sobre las instrucciones que deben seguirse si el usuario percibe olor a gas. Estas instrucciones deben colocarse en un lugar a la vista de todos. Las instrucciones paso a paso de la información de seguridad anterior debe colocarse a la vista cerca de la secadora para uso del cliente.



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de electrocución, incendio, explosión, lesiones graves o mortales:
- **Desconecte la corriente eléctrica de la secadora antes de efectuar el servicio de la misma.**
- **Cierre la válvula de cierre de gas de la secadora antes de efectuar el servicio de la misma.**
- **Cierre la válvula de paso directo de vapor de la secadora antes de efectuar el servicio de la misma.**
- **No ponga nunca en marcha la secadora cuando esté desprovista de sus protectores y paneles.**
- **Siempre que se desconecten cables de puesta a tierra durante el servicio, asegúrese de que se vuelvan a conectar debidamente dichos cables de puesta a tierra.**

W002R1SP



ADVERTENCIA

- **La instalación de la unidad debe realizarla un instalador cualificado.**
- **Instale la secadora según las instrucciones del fabricante y los códigos locales.**
- **NO instale una secadora con materiales de ventilación plásticos flexibles. Si se instala un conducto flexible de metal (tipo papel metálico), debe ser de un tipo específico identificado por el fabricante del electrodoméstico como adecuado para usar con la secadora. Consulte la sección sobre cómo conectar el sistema de escape. Se sabe que los materiales de ventilación flexibles se colapsan, se aplastan fácilmente y atrapan pelusa. Estas condiciones obstruirán el flujo de aire a la secadora y aumentarán el riesgo de incendio.**

W752SP

La información siguiente se aplica al estado de Massachussets (EE.UU.).

- Únicamente un plomero o un instalador de gas con licencia de Massachussets puede instalar esta máquina.
- Esta máquina deberá instalarse con un conector de gas flexible de 91 cm (36 pulgadas) de longitud.
- Deberá instalarse una válvula de cierre de gas del tipo “Mango en T” en la línea de suministro de gas de esta máquina.
- Esta máquina no deberá instalarse en un dormitorio ni en un cuarto de baño.

Tabla de contenido

Introducción

Identificación de modelos

La información de este manual corresponde a estos modelos:

	Natural			Vapor/Aceite térmico		Eléctricas
Serie 120	GA120L GA120N GK120N GT120L GT120N GU120L GU120N KA120L KA120N KK120N	KT120L KT120N KU120L KU120N LA120L LA120N LK120N LT120L LT120N LU120L	LU120N PA120L PA120N PK120N PT120L PT120N PU120L PU120N	GT120S GT120T GU120S GU120T KT120S KT120T KU120S KU120T	LT120S LT120T LU120S LU120T PT120S PT120T PU120S PU120T	GT120E GU120E KT120E KU120E LT120E LU120E PT120E PU120E
Serie 170	GA170L GA170N GK170N GT170L GT170N GU170L GU170N KA170L KA170N KK170N	KT170L KT170N KU170L KU170N LA170L LA170N LK170N LT170L LT170N LU170L	LU170N PA170L PA170N PK170N PT170L PT170N PU170L PU170N	GT170S GT170T GU170S GU170T KT170S KT170T KU170S KU170T	LT170S LT170T LU170S LU170T PT170S PT170T PU170S PU170T	No se aplica
Serie 200	LA200L LA200N LT200L LT200N	LU200L LU200N PA200L PA200N	PT200L PT200N PU200L PU200N	LT200S LT200T LU200S LU200T	PT200S PT200T PU200S PU200T	No se aplica

Incluye todos los modelos con los siguientes sufijos de control:

RE – LED OPL reversible

RM – OPL micro reversible

RQ – temporizador digital doble de inversión

Información de contacto

Si la unidad necesita servicio, comuníquese con el centro de servicio de fábrica autorizado más cercano.

Si no puede encontrar un centro de servicio autorizado o si no está satisfecho con el servicio en su unidad, póngase en contacto con la fuente en donde compró su unidad.

Cuando llame o escriba por algo relacionado con su unidad, POR FAVOR COLOQUE EL MODELO Y EL NÚMERO DE SERIE DE LA UNIDAD. El número de serie y el modelo de su unidad se encuentran en la placa. La placa de identificación estará en la posición mostrada en la *Figura 1*.

Fecha de compra ______________________________

Número de modelo ____________________________

Número de serie______________________________

Envíe también una copia de la factura de compra y los recibos por servicios suministrados que conserve.



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones graves o incluso letales, NO repare o sustituya pieza alguna de la unidad ni intente ninguna reparación a menos que se recomiende específicamente en las instrucciones de mantenimiento para el usuario o en las instrucciones de reparación para el usuario que pueda entender y se sienta capacitado para seguir.

W329SP

Si necesita repuestos, comuníquese con la tienda donde compró su secadora.

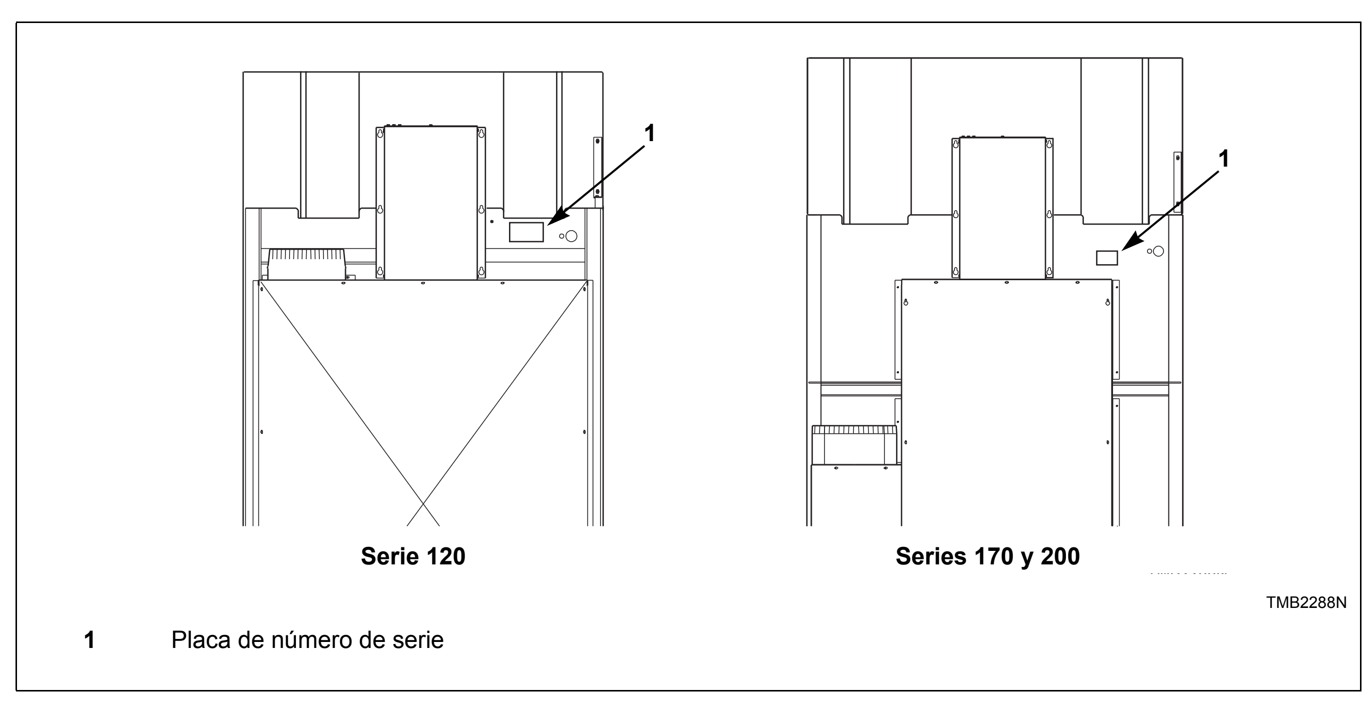


Figura 1

Información de seguridad

Las medidas de precaución ("PELIGRO", "ADVERTENCIA" y "ATENCIÓN"), seguidas por instrucciones específicas, se encuentran en este manual y en las calcomanías de la máquina. Estas precauciones sirven para proteger la seguridad del operador, usuario y aquellas personas responsables del mantenimiento de dicha máquina.



PELIGRO

Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, ocasionará lesiones personales de gravedad o la muerte.



ADVERTENCIA

Indica una situación de peligro que, si no se evita, podría ocasionar lesiones personales de gravedad o la muerte.



ATENCIÓN

Indica una situación de peligro que, si no se evita, puede ocasionar lesiones personales leves o moderadas, o daños a la propiedad.

Otras medidas de precaución tales como ("IMPORTANTE" y "NOTA") van seguidas de instrucciones específicas.

IMPORTANTE: La palabra "IMPORTANTE" se utiliza para informar al lector acerca de procedimientos específicos donde se producirán daños menores en caso de no seguirse el procedimiento.

NOTA: La palabra "NOTA" se utiliza para comunicar información de instalación, operación, mantenimiento o servicio que sea importante pero que no se relacione con un riesgo.



ADVERTENCIA

Si la instalación, mantenimiento u operación de esta máquina no se ejecuta las instrucciones del fabricante, se correrá el riesgo de que se produzcan lesiones graves o mortales, y/o daños materiales.

W051R1SP

NOTA: Las instrucciones ADVERTENCIA e IMPORTANTE que aparecen en este manual no pueden cubrir todas las condiciones y situaciones posibles que puedan ocurrir. Debe entenderse que el sentido común, la precaución y el cuidado son factores que NO PUEDEN integrarse en esta secadora. Estos factores DEBEN ser proporcionados por la persona o personas que instalen, mantengan u operen la secadora.

Póngase siempre en contacto con su vendedor, distribuidor, agente de servicio o fabricante sobre cualquier problema o condición que no comprenda.

Guarde estas instrucciones

Instrucciones de seguridad importantes



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de incendio, electrocución y lesiones graves o mortales al usar la secadora, siga las siguientes precauciones básicas.

W776SP

1. Lea las instrucciones antes de utilizar la secadora.
2. Instale la secadora según estas instrucciones de INSTALACIÓN. Consulte las instrucciones de PUESTA A TIERRA para ver la conexión a tierra apropiada para la secadora. Todas las conexiones eléctricas, de puesta a tierra y suministro de gas deben cumplir con los códigos locales y ser realizadas por personal autorizado cuando sea necesario. Se recomienda que la máquina sea instalada por técnicos cualificados.
3. No instale ni almacene la secadora donde pudiera quedar expuesta a la intemperie o al agua. La secadora no se puede utilizar en una sala cerrada donde el suministro de aire sea insuficiente. Si es necesario, se deben instalar rejillas de ventilación en las puertas o ventanas.
4. Este aparato electrodoméstico no debe instalarse sin un filtro para pelusa/espuma.
5. Si percibe olor a gas, apague inmediatamente el suministro de gas y ventile la sala. No encienda el aparato eléctrico y no saque interruptores eléctricos. No utilice cerillas ni mecheros. No utilice un teléfono en el edificio. Avise al técnico y si lo desea, a la compañía de gas, lo antes posible.
6. Para evitar un incendio y explosión, mantenga las áreas de alrededor libres de productos inflamables y combustibles. Limpie con regularidad el tambor de la secadora y el tubo de escape debe ser limpiado periódicamente por personal de mantenimiento que sea competente. Retire diariamente el polvo acumulado en el filtro y dentro del compartimiento del filtro.
7. No utilice ni almacene materiales inflamables cerca de este aparato electrodoméstico.
8. No seque artículos que previamente se han limpiado, lavado, remojado o se les han quitado manchas con gasolina o aceites de máquina, aceites vegetales o de cocinar, ceras o sustancias químicas de limpieza, disolventes para limpieza en seco, diluyentes u otras sustancias inflamables o explosivas, ya que desprenden vapores que podrían incendiarse, explotar o causar que la tela se incendie por sí sola.
9. No rocíe aerosoles en las inmediaciones de este aparato electrodoméstico mientras está en funcionamiento.
10. Artículos tales como gomaespuma (espuma de látex), gorros de ducha, telas impermeables, artículos con entramado de goma, y ropa o almohadas rellenas de almohadillas de gomaespuma no se deben secar en la secadora. No utilice el aparato para secar materiales que se funden a baja temperatura (PVC, goma, etc.).
11. No seque en la secadora cortinas de fibra de vidrio ni formas de cortina, a menos de que la etiqueta indique que se puede hacer. Si las seca en la secadora, limpie el tambor de secado con un trapo húmedo para eliminar todas las partículas de fibra de vidrio.
12. No permita que haya niños en la secadora o en sus alrededores. No debe permitirse que este aparato sea utilizado por niños o personas enfermas sin supervisión. Deberá asegurarse que los niños no jueguen con el aparato.
13. No introduzca las manos en la secadora si el cilindro se encuentra girando.
14. Utilice la secadora solamente para lo que se ha diseñado, secar telas y ropa. Siga siempre las instrucciones para el cuidado de la tela que proporciona el fabricante del tejido y use sólo el tambor de la secadora para secar telas que se hayan lavado en agua. Introduzca en la secadora sólo ropa que haya sido centrifugada.
15. Siempre lea y siga las instrucciones del fabricante que aparecen en los envases de detergentes para ropa y de productos para ayudar en la limpieza de la ropa. Preste atención a todos los avisos de advertencia o precaución. Para reducir el riesgo de envenenamiento o quemaduras causadas por productos químicos, manténgalos fuera del alcance de los niños en todo momento (preferentemente en un armario cerrado con llave).

16. No use suavizadores de ropa ni productos para eliminar la estática, a menos de que lo recomiende el fabricante del suavizador de ropa o del producto para eliminar la estática.
17. Saque la ropa inmediatamente después de que se detenga la secadora.
18. NO opere la secadora si está emitiendo humo, si hay roces o si hay alguna pieza rota o que falta, o si se han retirado los protectores o paneles. NO manipule indebidamente los controles ni ponga en derivación ningún dispositivo de seguridad.
19. La secadora no debe funcionar cuando la puerta del tambor de secado esté abierta. NO ponga en derivación el interruptor de seguridad para permitir que la secadora opere con la puerta abierta. La secadora debe dejar de funcionar al abrir la puerta. No utilice la secadora si no deja de funcionar cuando se abra la puerta o si empieza a funcionar sin pulsar o girar el mecanismo de ARRANQUE. Desconecte la secadora y llame a un técnico de servicio.
20. La(s) secadora(s) no funcionará(n) con el panel de pelusa abierto. NO ponga en derivación el interruptor de seguridad del panel de pelusa para dejar permitir que la secadora opere con el panel de pelusa abierto.
21. No modifique este aparato electrodoméstico.
22. Limpie siempre diariamente el filtro de pelusa. No deje que se acumule pelusa, polvo y suciedad en la zona de la abertura de salida y en sus alrededores. Un técnico cualificado debe limpiar periódicamente el interior de la secadora y el conducto de escape.
23. Los vapores solventes de las máquinas de limpieza en seco crean ácidos cuando pasan por el calentador de la unidad de secado. Estos ácidos corroen la secadora así como el resto de la ropa en la carga. Asegúrese de que el aire de reemplazo no contenga vapores solventes.
24. Al término de cada día de trabajo, cierre todos los suministros principales de gas, vapor y corriente.
25. No repare ni reemplace ninguna pieza de la secadora, ni intente ningún servicio a menos que se recomiende específicamente en las instrucciones de mantenimiento del usuario o en instrucciones publicadas de reparación que el usuario pueda comprender y siempre que tenga la habilidad de hacerlo. Desconecte y bloquee SIEMPRE la corriente eléctrica de la secadora de efectu ar el servicio. Desconéctela desconectando el disyuntor o fusible correspondiente.
26. Antes de poner la secadora fuera de servicio o desecharla, quite la puerta del compartimento de secado y la del compartimento de pelusa.
27. Si la instalación, mantenimiento y/o operación de esta secadora no se realiza según las instrucciones del fabricante, se pueden producir lesiones graves, mortales y/o daños materiales.

NOTA: Las ADVERTENCIAS y las INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES que aparecen en este manual no pretenden cubrir todas las condiciones y situaciones posibles que puedan ocurrir. Se debe usar sentido común, precaución y cuidados al instalar, dar mantenimiento o usar la secadora.

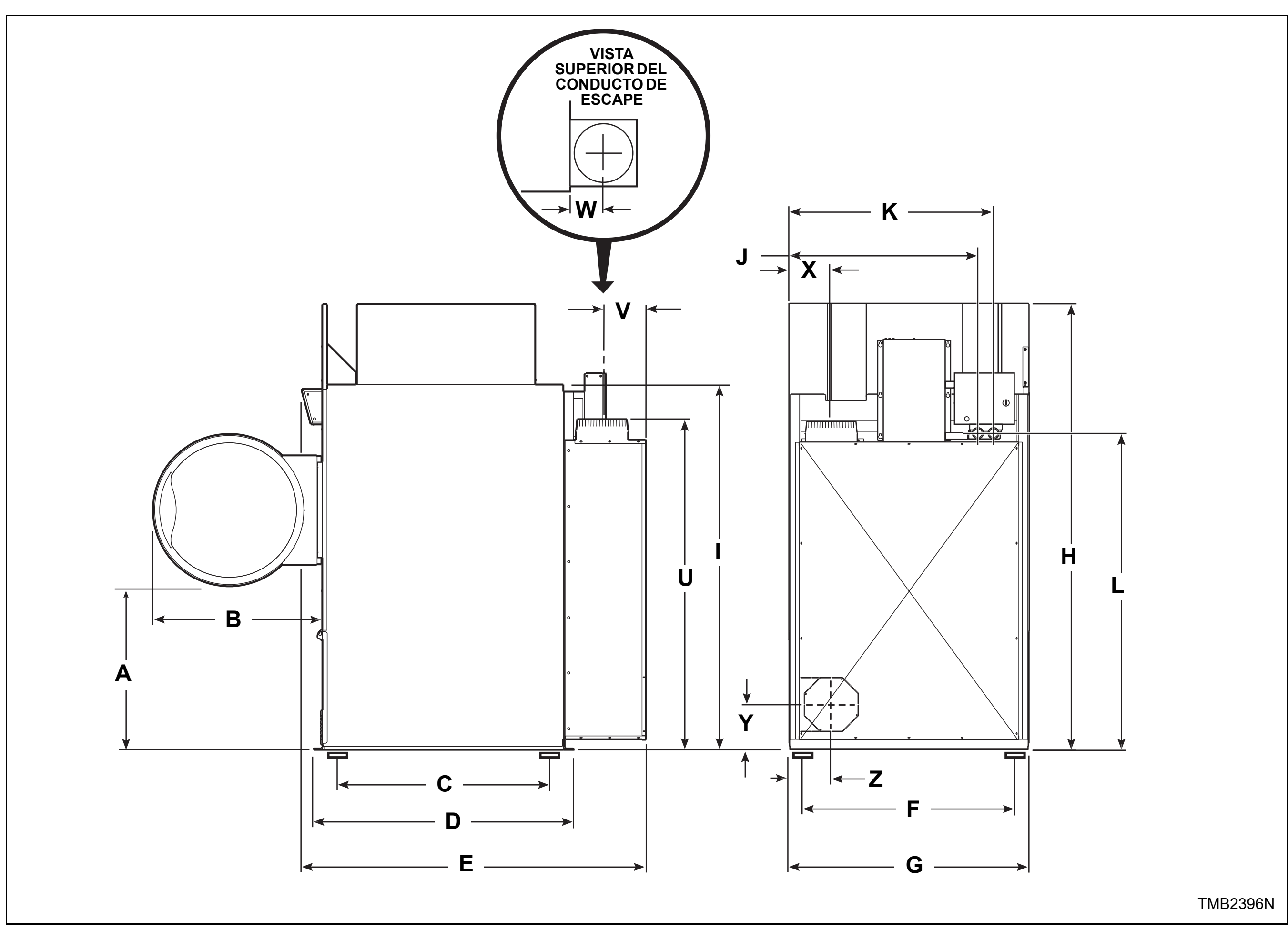
Póngase siempre en contacto con su vendedor, distribuidor, agente de servicio o fabricante sobre cualquier problema o condición que no comprenda.

Especificaciones y dimensiones

Especificaciones		Serie 120	Serie 170	Serie 200
Nivel de ruido medido durante el funcionamiento en la posici ón del operario a 1 metro (3,3 pies) delante de la máquina y a 1,6 metros (5,2 pies) del suelo.		66 dBA	66 dBA	66 dBA
Tamaño del cilindro: mm (pulgadas)		1118 x 1041 (44 x 41)	1289 x 1080 (50,75 x 42,5)	1289 x 1270 (50,75 x 50)
Capacidad del cilindro peso en seco: kg (libras)		54,4 (120)	77,1 (170)	90,7 (200)
Peso del embalaje estándar: kg (libras)	**Gas y eléctricas**	607 (1338)	756 (1667)	779 (1718)
	Vapor	656 (1446)	806 (1776)	825 (1818)
Dimensiones del embalaje de envío estándar: mm (pulgadas)		1232 x 1829 x 2286 (48,5 x 72 x 90)	1473 x 1892 x 2515 (58 x 74,5 x 99)	1422 x 2032 x 2515 (56 x 80 x 99)
Peso del cajón de embalaje: kg (libras)	**Gas y eléctricas**	656 (1447)	812 (1791)	848 (1868)
	Vapor	702 (1547)	858 (1891)	893 (1968)
Dimensiones del cajón de embalaje: mm (pulgadas)		1308 x 1880 x 2305 (51,5 x 74 x 90,75)	1549 x 1943 x 2534 (1 x 76,5 x 99,75)	1549 x 2108 x 2565 (61 x 83 x 101)
Caballos de fuerza del motor del cilindro: kW (CV)		0,560 (0,75)	0,560 (0,75)	0,560 (0,75)
Caballos de fuerza del motor del ventilador: kW (CV)		0,746 (1)	2,238 (3)	2,238 (3)
Diámetro de la salida de aire: mm (pulgadas)		254 (10)	300 (12)	300 (12)
Contrapresión estática máxima: milibares (pulgadas de columna de agua)		0,8 (0,3)	0,8 (0,3)	0,8 (0,3)
Flujo de aire máximo: l/seg (pies^3/min)		755 (1600)	1156 (2450)	1156 (2450)
Modelos de gas				
Peso neto (aproximado): kg (libras)		578 (1275)	716 (1575)	774 (1707)
Conexión de gas		3/4 plg NPT	1 plg NPT	1 plg NPT
Valor nominal del quemador de gas: kW (BTU/hora)		79,13 (270.000)	115,77 (395.000)	124,56 (425.000)
Modelos de vapor				
Peso neto (aproximado): kg (libras)		624 (1375)	761 (1675)	820 (1807)
Conexión de vapor		3/4 plg NPT entrada 3/4 plg NPT salida	3/4 plg NPT entrada 1 plg NPT salida	3/4 plg NPT entrada 1 plg NPT salida
Valor nominal del serpentín de vapor a 100 psig: kg/hora (BTU/hora) (presión de operación recomendada de 5,5 a 6,9 bar [80 a 100 psig])		183,1 (405.000)	294,2 (648.000)	294,2 (648.000)
Modelos eléctricos				
Valor nominal del elemento de calentamiento: Kilovatios (kW)		60 kW	No se aplica	No se aplica

NOTA: Se envían todas las máquinas con una boquilla adicional para convertir a hilo métrico (desde el estándar).

Dimensiones de la secadora de la serie 120 y posiciones de la salida de escape



Dimensiones del gabinete						
Modelos	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**
120L/N/E	797 mm (31,38 plg)	826 mm (32,5 plg)	1242 mm (48,91 plg)	1268 mm (49,91 plg)	1725 mm (67,92 plg)	1153 mm (45,38 plg)
120S	797 mm (31,38 plg)	826 mm (32,5 plg)	1242 mm (48,91 plg)	1268 mm (49,91 plg)	1725 mm (67,92 plg)	1153 mm (45,38 plg)

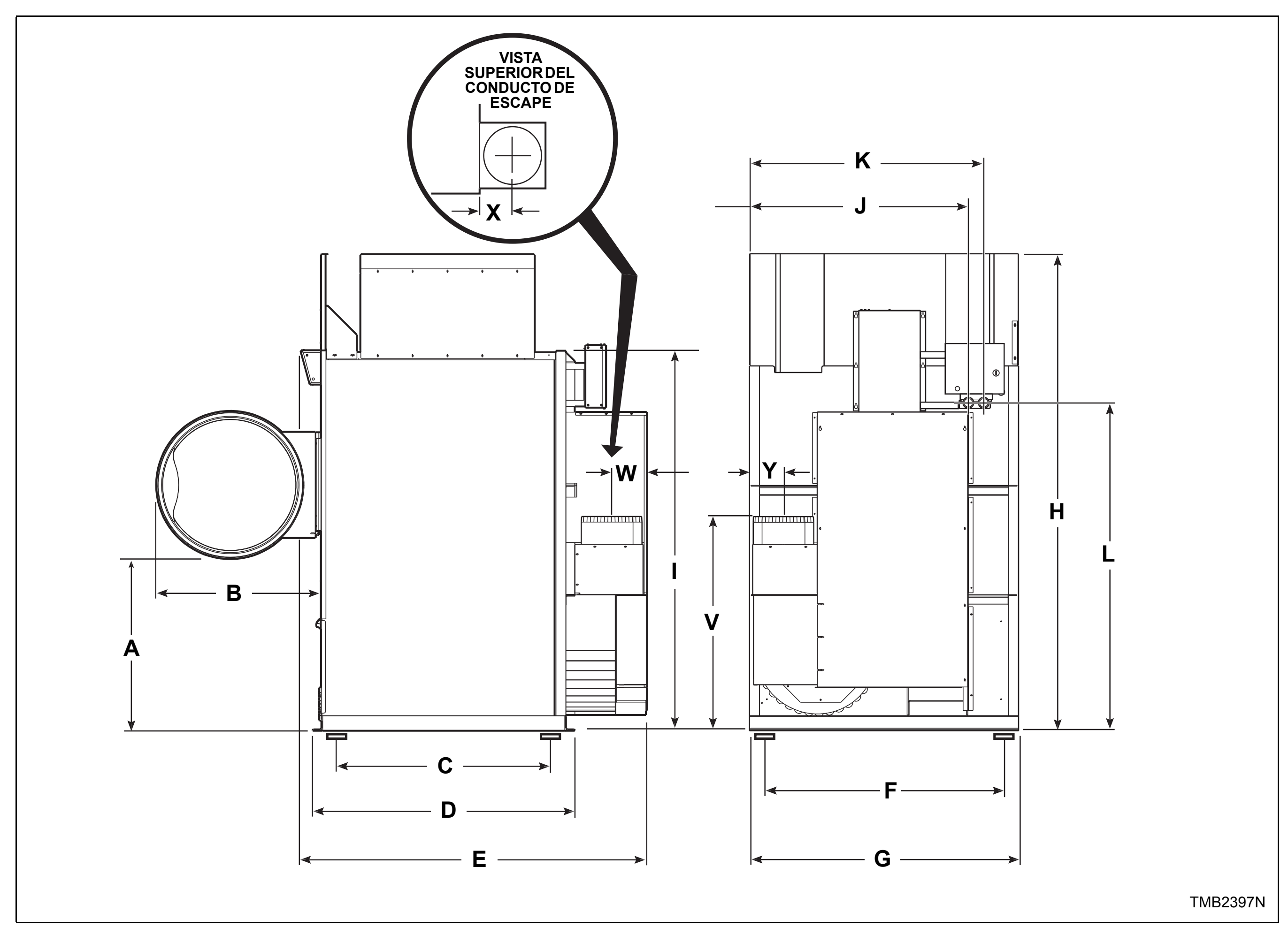
Modelos	**G**	**H**	**I**	**J***	**K***	**L***
120L/N/E	1178 mm (46,38 plg)	2177 mm, (85,7 plg)	1778 mm, (70 plg)	1057 mm (41,6 plg)	1097 mm (43,2 plg)	1562 mm (61,5 plg)
120S	1178 mm (46,38 plg)	2121 mm (83,5 plg)	1778 mm (70 plg)	1057 mm (41,6 plg)	1097 mm (43,2 plg)	1562 mm (61,5 plg)

* Sistema de supresión de incendios opcional - puede no estar en la máquina.

Consulte ***Coloque y nivele la secadora*** para disminuir temporalmente las alturas de estos modelos.

Dimensiones y posiciones de la salida de escape						
Modelos	**U**	**V**	**W**	**X**	**Y**	**Z**
120L/N/E	1612 mm (63,45 plg)	214 mm (8,44 plg)	127 mm (5 plg)	208 mm (8,18 plg)	173 mm (6,82 plg)	208 mm (8,18 plg)
120S	1542 mm (60,7 plg)	214 mm (8,44 plg)	127 mm (5 plg)	208 mm (8,18 plg)	173 mm (6,82 plg)	208 mm (8,18 plg)

Dimensiones de la secadora de las series 170 y 200 y posiciones de la salida de escape



Dimensiones del gabinete						
Modelos	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**F**
170 L/N/S	860 mm (33,86 plg)	826 mm (32,5 plg)	1289 mm (50,75 plg)	1314 mm (51,75 plg)	1749 mm (68,85 plg)	1324 mm (52,12 plg)
200 L/N/S	815 mm (32,1 plg)	904 mm (35,6 plg)	1473 mm (58 plg)	1505 mm (59,25 plg)	1939 mm (76,35 plg)	1324 mm (52,12 plg)

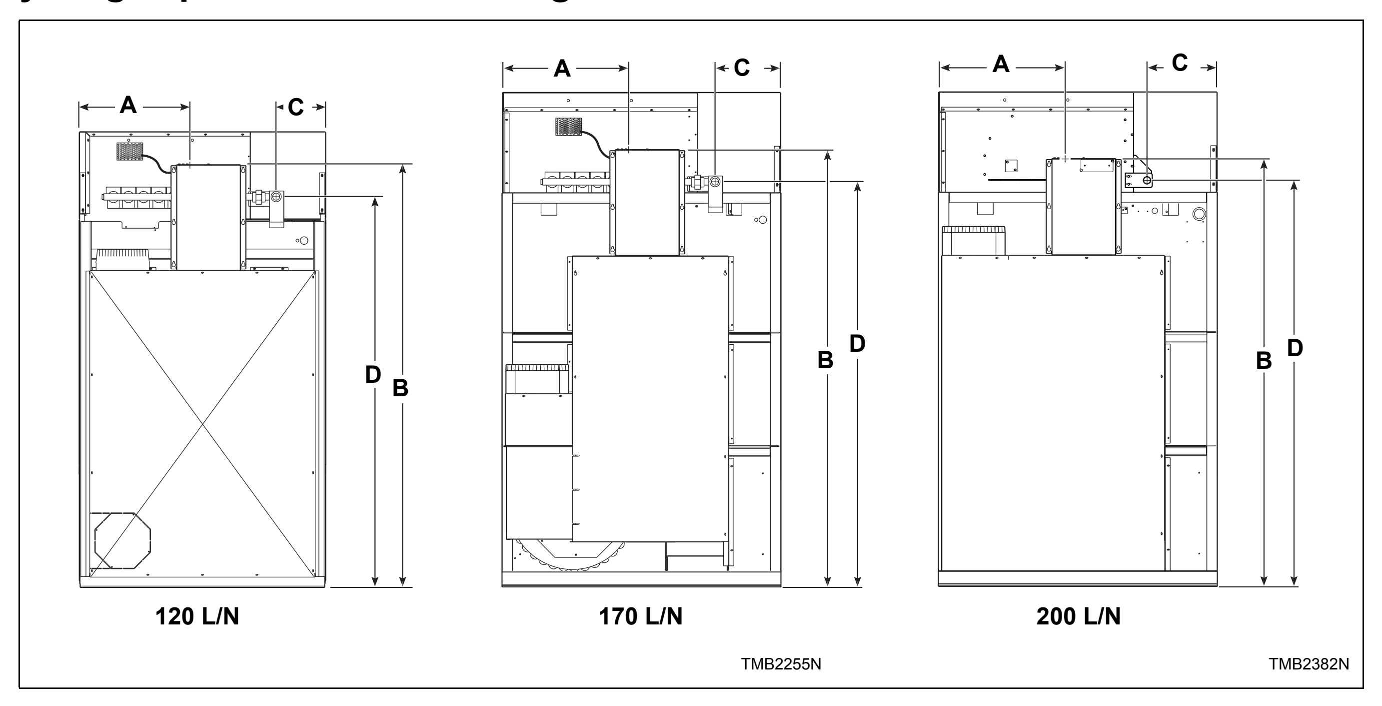
Modelos	G	H	I	J*	K*	L*
170 L/N/S	1349 mm (53,12 plg)	2388 mm (94 plg)	1908 mm (75,12 plg)	1241 mm (48,86 plg)	1281 mm (50,45 plg)	1588 mm (62,5 plg)
200 L/N/S	1349 mm (53,12 plg)	2388 mm (94 plg)	1908 mm (75,12 plg)	1241 mm (48,86 plg)	1281 mm (50,45 plg)	1588 mm (62,5 plg)

* Sistema de supresión de incendios opcional - puede no estar en la máquina.

Consulte ***Coloque y nivele la secadora*** para disminuir temporalmente las alturas de estos modelos.

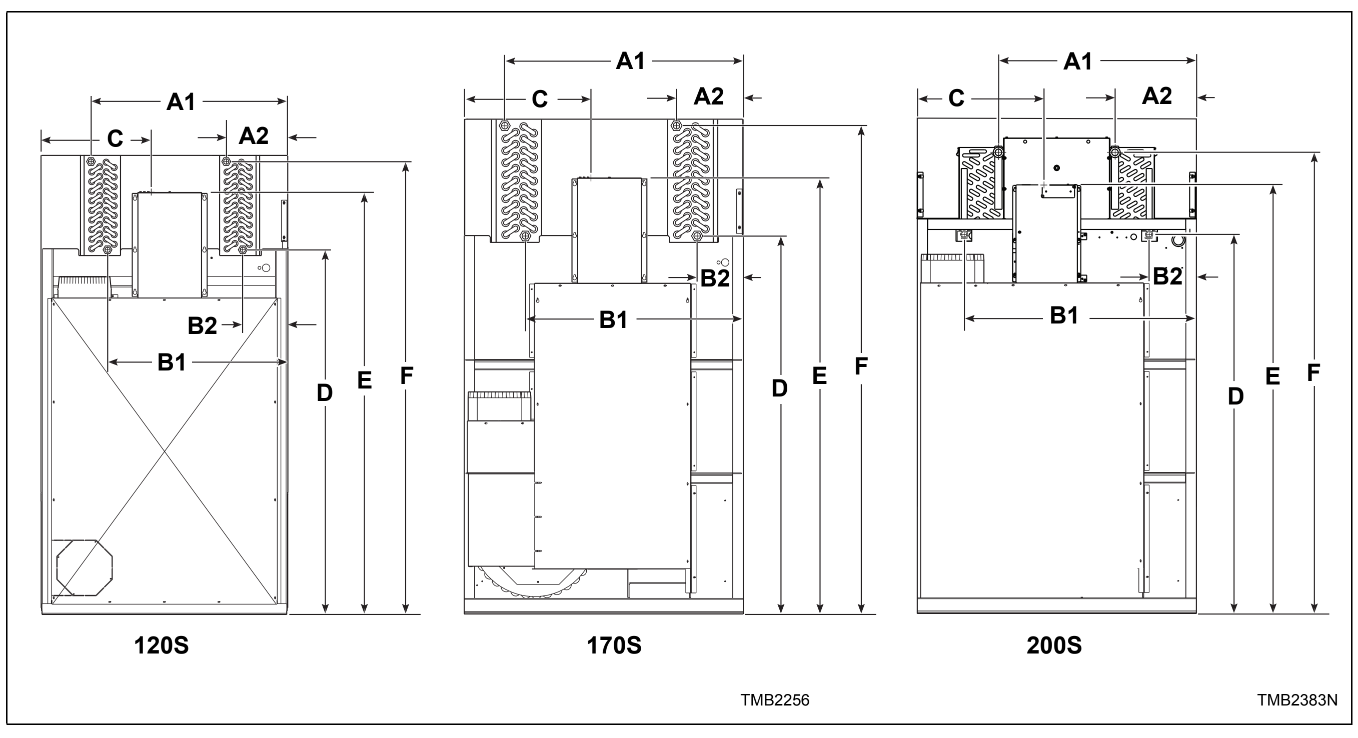
Dimensiones y posiciones de la salida de escape				
Modelos	**U**	**V**	**W**	**X**
170 L/N/S	1076 mm (42,38 plg)	171 mm (6,75 plg)	152 mm (6 plg)	178 mm (7 plg)
200 L/N/S	1076 mm (42,38 plg)	171 mm (6,75 plg)	152 mm (6 plg)	178 mm (7 plg)

Posiciones de las conexiones eléctricas y de gas para los modelos de gas



Modelos	Conexión eléctrica		Conexión de gas		
	A	B	C	D	conducto
120L/N	466 mm (18,34 plg)	1977 mm (77,84 plg)	318 mm (12,5 plg)	1791 mm (70,5 plg)	3/4 plg NPT
170L/N	533 mm (21 plg)	2057 mm (81 plg)	377 mm (14,85 plg)	1966 mm (77,4 plg)	1 plg NPT
200L/N	533 mm (21 plg)	2057 mm (81 plg)	348 mm (13,7 plg)	1966 mm (77,4 plg)	1 plg NPT

Posiciones de las conexiones eléctricas y de vapor para los modelos de vapor

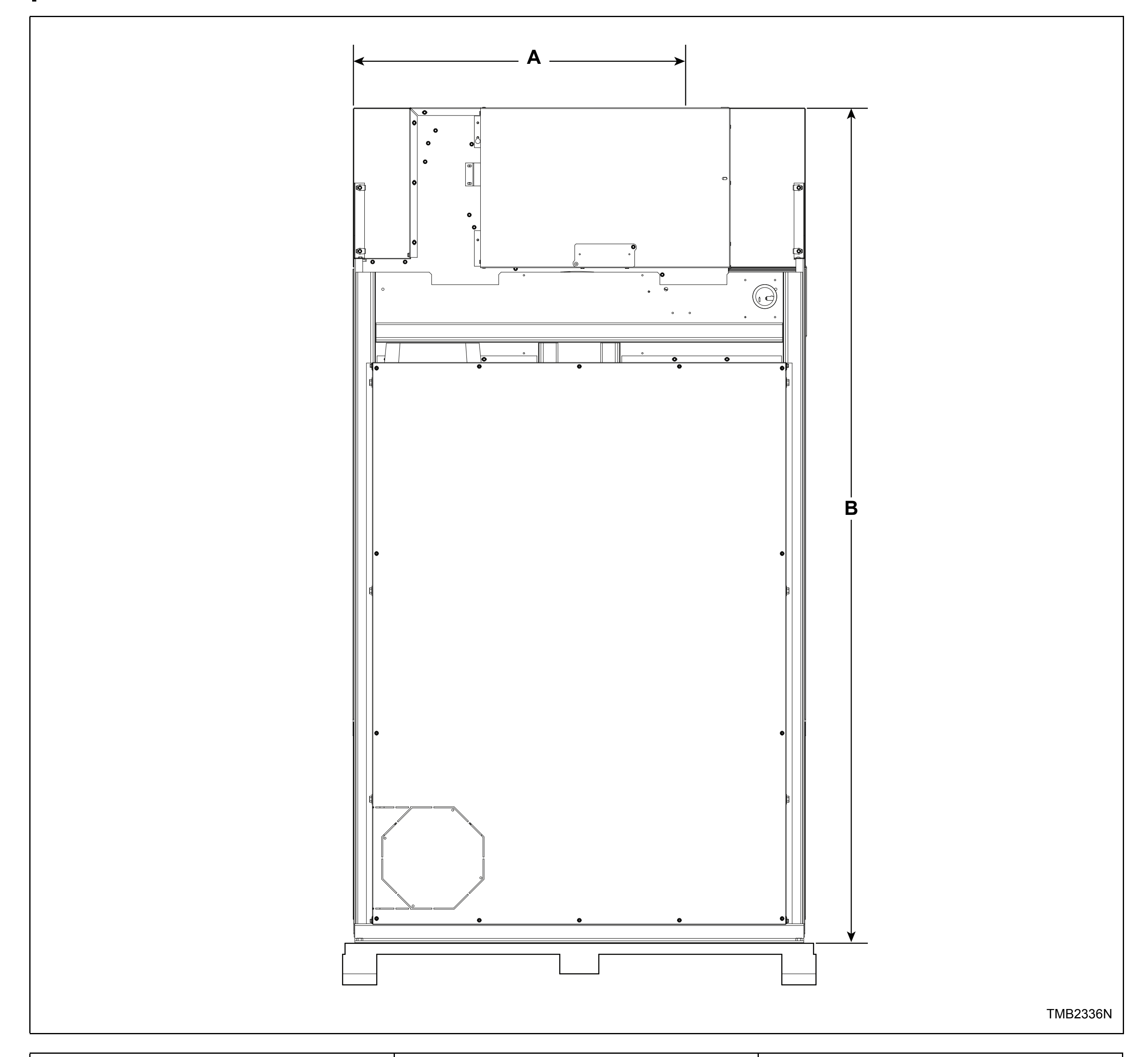


Modelos	Entrada de vapor			
	conducto	A1	A2	F
120S	3/4 plg NPT	911 mm (35,875 plg)	340 mm (13,375 plg)	2102 mm (82,75 plg)
170S	3/4 plg NPT	956 mm (37,625 plg)	387 mm (15,25 plg)	2235 mm (88 plg)
200S	3/4 plg NPT	956 mm (37,625 plg)	387 mm (15,25 plg)	2235 mm (88 plg)

Modelos	Salida de vapor			
	conducto	B1	B2	D
120S	3/4 plg NPT	879 mm (34,625 plg)	333 mm (13,125 plg)	1740 mm (68,5 plg)
170S	1 plg NPT	1133 mm (44,625 plg)	222 mm (8,75 plg)	1822 mm (71,75 plg)
200S	1 plg NPT	1133 mm (44,625 plg)	222 mm (8,75 plg)	1822 mm (71,75 plg)

Modelos	Conexión eléctrica	
	C	E
120S	466 mm (18,34 plg)	1977 mm (77,84 plg)
170S	533 mm (21 plg)	2057 mm (81 plg)
200S	533 mm (21 plg)	2057 mm (81 plg)

Ubicación de conexión eléctrica para modelos eléctricos



Modelos	A	B
120E	910 mm (35,81 plg)	2175 mm (85,64 plg)

Instalación

Inspección previa a la instalación

En el momento de la entrega, inspeccione visualmente el embalaje y las piezas para ver si se han producido daños visibles durante el transporte. Si el embalaje o cubierta está dañada o hay signos evidentes de posibles daños, pida al transportista que anote la condición en los papeles de transporte antes de firmar el recibo de envío, o comunique al transportista la condición tan pronto como la descubra.

Quite el embalaje y cubierta protectora tan pronto como sea posible y verifique los artículos indicados en la lista de embalaje. Comunique al transportista cuáles son los artículos dañados o que faltan tan pronto como sea posible. Se debe enviar inmediatamente una reclamación por escrito al transportista si hay artículos dañados o que falten.

IMPORTANTE: Quite la cinta adhesiva de transporte de los dos registros de tiro traseros ubicados en la salida de escape.

IMPORTANTE: La garantía es nula a menos que la secadora se instale según las instrucciones de este manual. La instalación debe cumplir con las especificaciones y requisitos mínimos aquí detallados, y con todas las regulaciones locales de conexiones de gas correspondientes, códigos de construcción municipales, regulaciones de suministro de agua, regulaciones de conexiones eléctricas, y cualquier otra regulación estatutaria pertinente. Debido a los distintos requisitos, se deben entender completamente los códigos locales correspondientes y todo el trabajo anterior a la instalación debe prepararse según los mismos.

Materiales necesarios (obténgalos localmente)	
Todos los modelos	Un conmutador o cortacircuitos de desconectador con fusible de polo único en modelos monofásicos. Cortacircuitos en modelos trifásicos.
Modelos de gas	Una válvula de corte de gas para la línea de servicio de gas conectada a cada secadora.
Modelos de vapor	Una válvula de corte de vapor para la línea de servicio de vapor que se vaya a conectar aguas arriba de la válvula de vapor de solenoide. Dos válvulas de corte de vapor por cada línea de retorno de condensado. Mangueras de vapor flexibles con una presión de trabajo de 8,79 kg/cm^2 (125 psig [libras por pulgada cuadrada manométrica]) para conectar serpentines de vapor. Consulte en la *Figura 19* y la *Figura 20* los tamaños y configuraciones de las conexiones. Dos purgadores de condensado por salidas de serpentín de vapor a la línea de retorno de condensado. Opcional – Dos válvulas reguladoras de vacío para las líneas de retorno de condensado.

IMPORTANTE: Trifásico solamente – Cada secadora deberá estar conectada a su propio disyuntor de circuito derivado, sin fusibles, para evitar la posibilidad de “monofase” que pueda ocasionar un fallo del motores.

Requisitos de localización

La secadora debe instalarse en un suelo nivelado. Se deben quitar los materiales que recubran el suelo tales como alfombras o baldosas.

Consulte los requisitos de los códigos de construcción locales para cerciorarse de que se cumpla con los mismos. No instale ni guarde la secadora en lugares donde quede expuesta al agua y/o a las inclemencias del tiempo.

IMPORTANTE: NO bloquee el flujo de aire por la parte trasera de la secadora con ropa u otros artículos. Al hacer esto se impide el suministro de aire adecuado a la cámara de combustión de la secadora.

En la se muestra un recinto típico de secadora *Figura 2*.

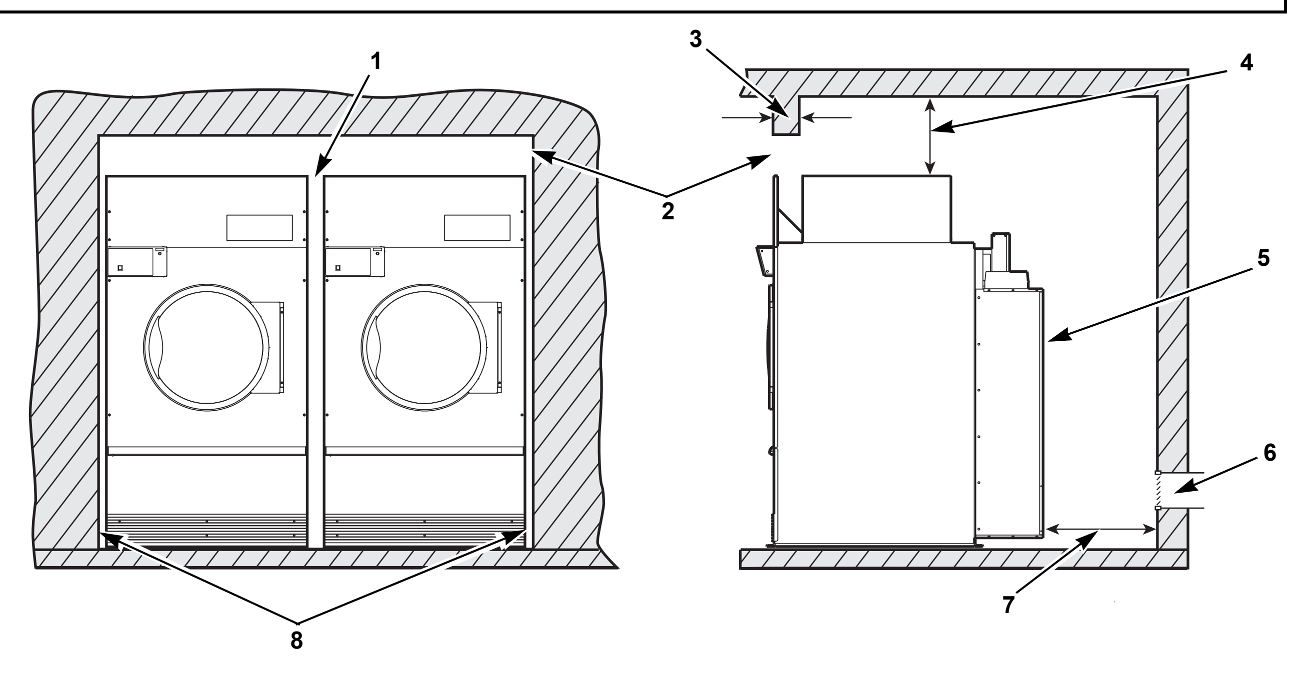
IMPORTANTE: Instale las secadoras con una holgura suficiente para efectuar su servicio y operación, consulte la *Figura 2.*



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones graves, el espacio libre entre el gabinete de la secadora y la instalación de combustible tiene que ajustarse exactamente a las distancias mínimas indicadas y/o a los códigos y ordenanzas locales.

W770SP



NOTA: Las áreas sombreadas indican alguna estructura adyacente.

1	Se recomienda una distancia de 13 mm (0,5 plg) entre máquinas para facilitar la remoción o la instalación
2	Deje una abertura de 51-102 mm (2-4 plg) en la parte superior de la máquina para facilitar la instalación o el desmontaje. Puede usarse un reborde desmontable para ocultar la abertura; este reborde puede cubrir toda la abertura
3	Espesor máximo de 102 mm (4 plg) del conducto principal
4	Separación mínima permitida para el resto: Gas y eléctricas 102 mm (4 plg), vapor 305 mm (12 plg)
5	Protector
6	Conexión para aire de complemento
7	610 mm (24 plg) mínimo; 914 mm (36 plg) recomendado para fines de mantenimiento
8	6 mm (0,25 plg) recomendado para propósitos de instalación o desmontaje; no se permite ninguna holgura

Figura 2

Coloque y nivele la secadora

La secadora puede moverse con o sin la paleta. Para quitar la paleta, desatornille los cuatro pernos de transporte y deséchelos.

Para conectar una secadora de tambor de las series 170 y 200 (con la paleta de envío) a través de una puerta de 2,43 metros de alto (8 pies), tiene que quitar el panel de acceso delantero. También deben quitarse los 76 mm superiores (3 pulgadas) de la estufa en las secadoras de tambor de gas de las series 170. Al quitar todo el conjunto del gas o del calentador de vapor y la paleta de envío, se reducirá la altura de la secadora de tambor de las series 120 a 1778 mm (70 pulgadas), y la de la secadora de tambor de las series 170 a 1905 mm (75 pulgadas).

Nivele la secadora en menos de 3 mm (0,125 pulgadas) desde la parte anterior ala posterior (nivele en el reborde del cilindro), y de lado a lado (nivele en la parte superior del tablero. Calce las esquinas para nivelar y estabilizar la unidad. La secadora no debe oscilar.

Sistema de supresión de incendios

Revise los códigos y permisos locales

Llame a su compañía local de agua o a la autoridad municipal correspondiente para obtener información sobre los códigos locales.

IMPORTANTE: Usted tiene la responsabilidad de que TODAS las conexiones de plomería se realicen por un profesional calificado para asegurarse de que sea la adecuada y que cumpla con las normas y códigos locales, estatales y federales.

IMPORTANTE: Es la responsabilidad de la instalación o del dueño ver que se proporcione el agua, la presión de agua, el tamaño de tubería o las conexiones necesarias o requeridas. El fabricante no asume ninguna responsabilidad si el sistema de supresión de incendios no está conectado, instalado o mantenido adecuadamente.

Requisitos del agua

IMPORTANTE: Se debe suministrar agua al sistema de supresión de incendios, de lo contrario dicho sistema no funcionará como debe.

El punto de conexión a la válvula de solenoide de agua eléctrica es una manguera de 19 mm (3/4 de pulgada). La secadora equipada con sistema de supresión de incendios debe recibir suministro de agua de una tubería de 12,7 mm (1/2 pulgada) como mínimo y recibir una presión mínima de 138 kPa (20 psi) y una presión máxima de 827 kPa (120 psi) en todo momento. El índice de flujo debe ser aproximadamente 56,8 litros (15 galones) por minuto pero no menos.

NOTA: La presión del agua por debajo de 138 kPa (20 libras por pulgada cuadrada) producirá un flujo bajo y una fuga de agua en la válvula de solenoide de agua.

Si la parte posterior de la secadora o el suministro de agua están ubicados en un área en donde estarán expuestos a temperaturas frías/congelación, se deben tomar medidas para proteger dichas líneas de agua del congelamiento.

IMPORTANTE: La temperatura del suministro de agua se debe mantener entre 4,4 ° y 48,9 °C (40 ° y 120 °F). Si el agua en la línea de suministro o la válvula de solenoide de agua se congelan, el sistema de supresión de incendios no funcionará.

IMPORTANTE: Si los sensores de temperatura dentro de la secadora registran una temperatura inferior a 4,4 ºC (40 ºF), el control del sistema de supresión de incendios se bloqueará. Esta característica protege contra el funcionamiento de la secadora con un suministro de agua posiblemente congelada. La máquina se reiniciará para el funcionamiento sólo cuando los sensores de temperatura registren una temperatura de 4,4 °C (40 ºF).

IMPORTANTE: Se debe utilizar una línea de suministro/acoplamiento flexible. El fallo de la válvula de solenoide a causa de conexiones de tuberías duras podría anular la garantía. Se recomienda instalar un filtro o colador en la línea de suministro de agua.

Conexiones de agua

La secadora cuenta con dos mangueras y una válvula en Y para permitir la conexión del suministro de agua a la secadora. Las conexiones del agua se hacen al casquillo de la válvula solenoide de agua, ubicado en la parte trasera de la secadora. La válvula en Y proporciona una conexión hembra sencilla a la manguera (Estándar EE.UU. 3/4-11 1/2 NH rosca). Consulte la *Figura 3* y la *Figura 4*.

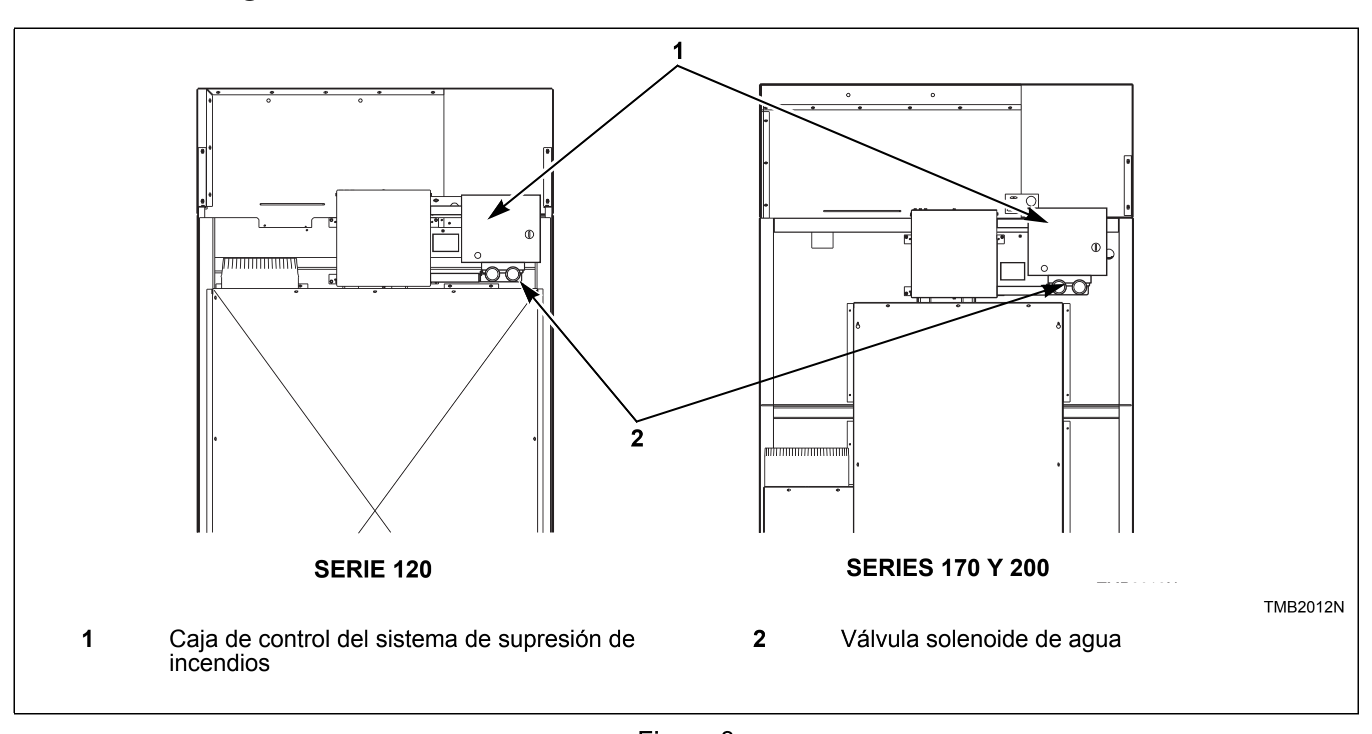
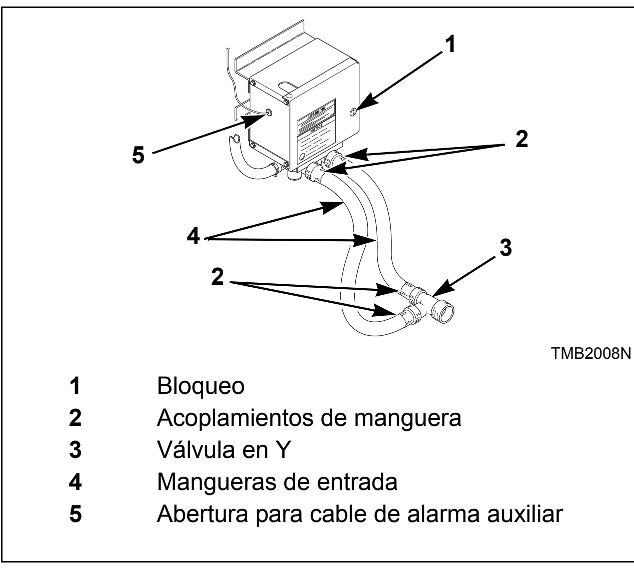


Figura 3

Para conectar las dos mangueras (incluidas con la secadora), introduzca las rondanas de goma (del paquete de literatura) en el acoplamiento de la entrada de agua de la manguera. Consulte la *Figura 4*.



1	Bloqueo
2	Acoplamientos de manguera
3	Válvula en Y
4	Mangueras de entrada
5	Abertura para cable de alarma auxiliar

Figura 4

Conecte las mangueras de entrada al suministro de agua. Purgue las líneas por aproximadamente dos minutos para eliminar cualquier material extraño que pueda obstruir las mallas de la válvula para mezclar el agua. Esto es de suma importancia cuando se instala una secadora en un edificio de construcción reciente o restaurado. Después, conecte las mangueras a la válvula en Y; conecte la válvula en Y a las conexiones que se encuentran en la parte posterior de la secadora.

IMPORTANTE: Enrosque a mano las uniones en las conexiones de válvula y seguidamente gire aproximadamente un 1/4 de vuelta con la ayuda de un alicate. Asegúrese de enroscar correctamente las uniones y de no apretarlas excesivamente.

IMPORTANTE: Las mangueras y otras piezas de goma natural se deterioran después de períodos de uso prolongado. En las mangueras se pueden producir grietas, poros o desgaste del material debido a la temperatura y a la elevada presión constante a que están sometidas.

Se deben revisar anualmente todas las mangueras para detectar posibles indicios de deterioro. Cualquier manguera que muestre alguno de los indicios de deterioro indicados anteriormente se deberá reemplazar. Todas las mangueras se deben reemplazar cada cinco años.

NOTA: Se encuentran disponibles mangueras de entrada más largas (como equipo opcional a un costo adicional) si las mangueras que se proporcionan con la secadora no son lo suficientemente largas para la instalación. Pida las mangueras de la siguiente manera:

Manguera de llenado No. 20617 de 2,44 m (8 pies)
Manguera de llenado No. 20618 de 3,05 m (10 pies)

NOTA: Se cuenta con mangueras externas de remplazo (a un costo adicional). Ordene la manguera 44073302, 53 cm (21 plg) para las series 120 y la 44073303, 79 cm (31 plg) para las series 170 y 200.

Requisitos eléctricos



ADVERTENCIA

La secadora deberá estar alimentada con corriente eléctrica en todo momento. El sistema de supresión de incendios no funcionará si se desconecta la fuente de servicio eléctrico principal.

W690SP

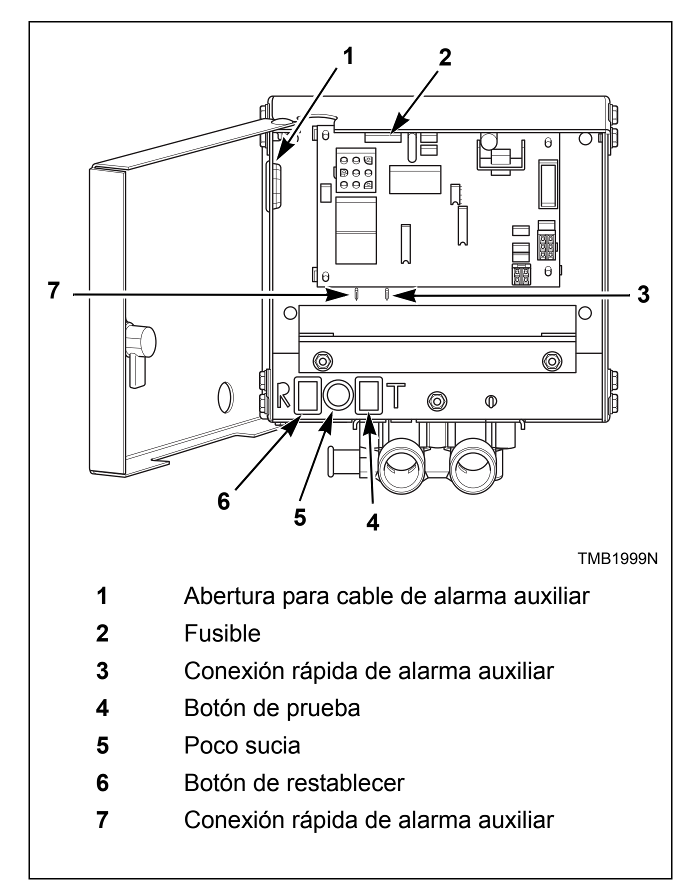
No es necesaria una fuente de alimentación externa independiente ni una conexión para suministro. La alimentación para operar el sistema de supresión de incendios de 24 voltios procede de la caja de contactores/empalmes trasera.

Alarma auxiliar

El sistema de supresión de incendios cuenta con una señal de salida auxiliar cuando el sistema está activado. Durante la instalación de la secadora, tiene la opción de conectar un sistema de alarma diferente a esta salida auxiliar. Entre los posibles usos de la salida auxiliar se incluyen, a carácter enunciativo más no limitativo: (1) activar el sonido de una alarma, (2) activar el sistema de aspersores del edificio, (3) notificar al departamento de bomberos, etc. El sistema de supresión de incendios no requiere de una salida auxiliar para funcionar, pero se puede usar como protección adicional.

La conexión a la salida auxiliar se realiza a través de las conexiones rápidas FS-1 y FS-2 ubicadas dentro de la caja de control del sistema de supresión de incendios. Consulte la *Figura 5*. El relé está diseñado para 24 VCA, 5,2 Amp, corriente sellada.

NOTA: La salida auxiliar se activa durante la secuencia de pruebas de mantenimiento del sistema de supresión de incendios. Considere este dato antes de realizar la prueba a su sistema cada tres meses. (Ejemplo: Si el sistema externo usa la salida auxiliar para llamar a los bomberos, informe a los bomberos antes y después de la prueba de mantenimiento del sistema de supresión de incendios.)



1	Abertura para cable de alarma auxiliar
2	Fusible
3	Conexión rápida de alarma auxiliar
4	Botón de prueba
5	Poco sucia
6	Botón de restablecer
7	Conexión rápida de alarma auxiliar

Figura 5

Antes de poner la secadora en servicio

1. Quite o abra todos los paneles y compruebe que estén apretados todos los pernos, tuercas, tornillos, terminales y conexiones.
2. Compruebe la tensión de la correa y ajústela si es necesario. Consulte la sección de ***Ajustes***.
3. Vuelva a colocar todos los paneles y protectores.
4. Conecte la corriente a la secadora.
5. Abra la válvula de suministro de gas o vapor.
6. Después de realizar las comprobaciones anteriores, arranque la secadora pulsando START (Arranque). (Consulte las instrucciones detalladas en el *Sección de operación.*) Suelte el botón de arranque y abra la puerta de carga. El cilindro debe dejar de girar en un plazo máximo de siete segundos después de abrir la puerta.
7. **Secadoras de gas:** Arranque la secadora y compruebe la llama del quemador. Ajuste el obturador de la entrada de aire según sea necesario. Consulte la sección de ***Ajustes***.

IMPORTANTE: El sistema de encendido electrónico tratará de inflamar el gas por medio de una chispa durante el período de "prueba de encendido". Si el gas no se inflama durante este período, el control de encendido pasará al bloqueo de seguridad y la válvula dejará de abrirse hasta que se reajuste el control. Puede que sea necesario tratar varias veces para sacar el aire de las tuberías de gas. Para reajustar, abra y cierre la puerta de carga y vuelva a arrancar la secadora.

Lugar	Tiempo previo a la purga (segundos)	Prueba de encendido (segundos)	Reajuste la condición de bloqueo:
Australia	18	10	Pulse y mantenga pulsado el botón de reajuste en la caja de conexiones hasta que la luz se apague.
Todos los demás	1-3	10	Abriendo la puerta de carga.

Tabla 1

Si sigue el bloqueo, compruebe que la válvula de cierre manual de gas esté en la posición ON (Abierta) y que el suministro de gas esté bien conectado. En caso de que siga el bloqueo, ponga la secadora fuera de servicio.

8. Cargue completamente el cilindro con trapos limpios y haga funcionar la secadora para eliminar el aceite o la suciedad del cilindro.
9. Compruebe la operación del interruptor del flujo de aire abriendo el tablero de pelusa; asegúrese de quitar la cinta adhesiva de transporte del interruptor del flujo de aire antes de la operación. Cubra temporalmente con cinta adhesiva el interruptor de seguridad del panel de pelusa ubicado detrás de la esquina superior izquierda del panel de pelusa. Los sistemas de calentamiento deben desactivarse cuando el panel de pelusa se abra un máximo de 152,4 mm (6 pulgadas). El interruptor de flujo de aire puede verse afectado por la falta de aire de complemento o una obstrucción en el conducto de escape. Esto debe comprobarse; si hay un problema, póngase en contacto con un técnico de servicio autorizado.



ADVERTENCIA

No opere la secadora si el interruptor de flujo de aire es defectuoso. Se puede acumular una mezcla de gas explosiva en la secadora si el interruptor de flujo de aire no funciona debidamente.

W407R1SP

10. Limpie el cilindro con un limpiador o detergente general y una solución de agua. Consulte la *Figura 6*.

IMPORTANTE: Se debe evitar el uso de lejía de cloro para eliminar descoloramientos porque la lejía puede dañar el acabado.

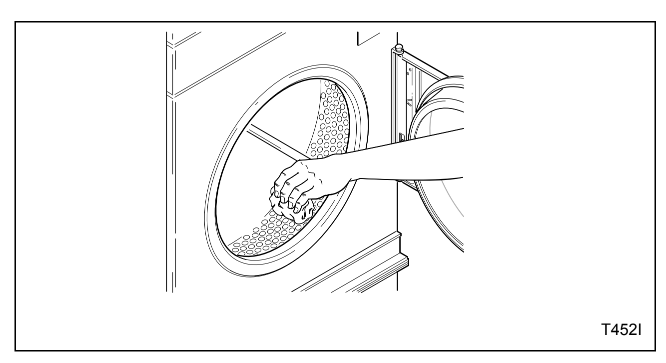


Figura 6

Si la secadora no cumple NINGUNO de los requisitos que se indican, ponga la secadora fuera de servicio. Consulte la sección ***Desconexión de la secadora del servicio***.

Requerido solamente para los modelos CE

Una vez que esté instalada la máquina, asegúrese de completar lo siguiente:

- Revise y verifique la operación de la máquina con el cliente.
- Deje al cliente toda la documentación y una Declaración de conformidad firmada.
- Revise con el cliente la información de garantía de la máquina.
- Pegue una calcomanía de advertencia en el panel delantero de la máquina, en el idioma apropiado del país de venta (incluida en el paquete de documentación).

Instalación de secadoras de gas de CE

Información general

Esta información debe usarse al instalar secadoras de gas en países, y/o con gases, diferentes de los de la configuración de la máquina. Las secadoras de tambor se envían de la fábrica para operar con gas natural 8914 kcal/m^3 (1000 BTU/pies cúbicos.), o gas L.P. 22,250 kcal/m^3 (2500 BTU/pies cúbicos), con gas natural del grupo H/E, designación G20 y gas L.P. del grupo B/P, designación G30. Para instalar máquinas en cualquier otro país o con cualquier otra clase de gas se requiere cierto nivel de modificación.

Las máquinas pueden tener dos configuraciones diferentes:

- **Gas natural** – regulado/regulador
- **Gas licuado del petróleo (LP) Gas** – no regulado/sin regulador

Las placas de número de serie suministradas por la fábrica están configuradas para GB/IE/PT/ES/IT/GR/LU/CH/BE. Estas instrucciones pertenecen a las situaciones cuando el país de uso o suministro de gas es diferente del de la placa del número de serie.

Estas instrucciones son sólo válidas si el siguiente código de país está en el aparato: GB/IE/PT/ES/IT/GR/LU/CH/BE. Si este código no está presente en el aparato, es necesario consultar las instrucciones técnicas que proporcionarán la información necesaria referente a la modificación del aparato para la condición de uso del país.

Antes de la instalación, compruebe que las condiciones de distribución local, la naturaleza del gas y la presión, y el ajuste del aparato sean compatibles.

Tabla 2 describen los diferentes gases que están disponibles en diferentes países de la CE, y cómo necesitan configurarse las máquinas para operar con estos gases. En la CE, existen gases naturales que no permiten la regulación de la máquina, y gases LP que deben ser regulados. Para el gas LP, tercera familia B/P a 50 milibares, ordene máquinas reguladas por gas natural y conviértalas según la *Tabla 2*.

Orificios

Tipo de gas	Familia de gas	Grupo	Designación de gas	Presión de suministro, mbar	Presión del colector		Capacidad/ Modelo	Diámetro de orificio (mm)	Número de parte del orificio	Cantidad
					milibares	plg/wc				
Gas natural	Segundo	$I_{2H(E)}$	G20	20 / 25	8,9	3,57	120	4,3	M402988	3
							170	4,7	M411510	4
							200	4,8	M411372	4
		I_{2L}	G25	25	12,6	5,06	120	4,3	M411373	3
							170	4,7	M411510	4
							200	4,8	M411372	4
		I_{2E+}	G20	20	No regulado	No regulado	120	3,6	M401014	3
							170	3,8	M402997	4
							200	3,9	M401020	4
LP	Tercera	$I_{3B/P}$	G30	28 / 30	No regulado	No regulado	120	2,5	M406361	3
							170	3,0	M401017	3
							200	3,1	70070903	3
			G30	37 / 50	30	12,05	120	2,5	M406361	3
							170	3,0	M401017	3
							200	3,1	70070903	3
		$I_{3+ / 3P}$	G30 / G31	28 / 37	No regulado	No regulado	120	2,5	M406361	3
							170	3,0	M401017	3
							200	3,1	70070903	3

Tabla 2

Propiedades de los gases CE

					Wi		Hi		Ws		Hs		d
Tipo de gas	Familia de gas	Grupo	Descripción del gas	Designación de gas	Indice Wobbe (neto)		Valor de calentamiento (neto)		Indice Wobbe (neto)		Valor de calentamiento (bruto)		Densidad
					Mj/ m^3	BTU/ $pies^3$	Mj/ m^3	BTU/ $pies^3$	Mj/ m^3	BTU/ $pies^3$	Mj/ m^3	BTU/ $pies^3$	
Gas natural	Segundo	$I_{2H,E}$	No se aplica	G20	45,67	1226	34,02	913	50,72	1362	37,78	1014	0,555
		I_{2E+}	2H										
		I_{2L}	No se aplica	G25	37,38	1004	29,25	785	41,52	1115	32,49	872	0,612
		I_{2E+}	2L										
LP	Tercera	$I_{3B/P}$	No se aplica	G30	80,58	2164	116,09	3117	87,33	2345	125,81	3378	2,075
		I_{3+}	Butano puro										
		I_{3+}	Propano puro	G31	70,69	1898	88	2363	76,83	2063	95,65	2568	1,55
		I_{3P}	LPG con propano										

Tabla 3

Configuración básica

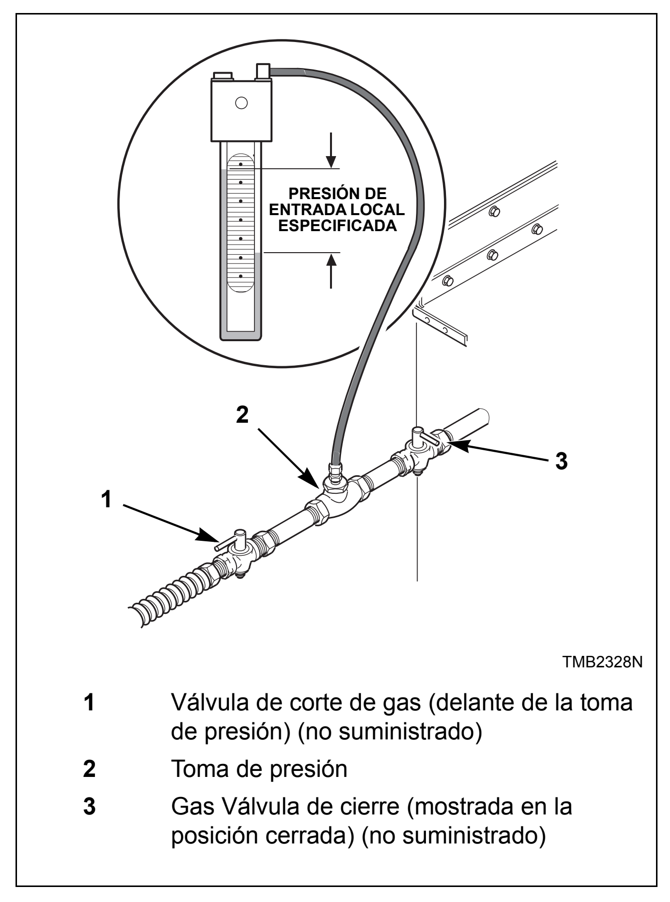
1. Determine las operaciones de conversión necesarias para pasar de la configuración suministrada en fábrica a la configuración deseada.
2. Realice las conversiones necesarias de modo que la máquina esté debidamente configurada para el país y gas deseados (consulte la sección de ***Procedimientos de conversión específicos***):
   - Cómo convertir la válvula de gas de regulada a no regulada
   - Cómo cambiar el tamaño del orificio del quemador
   - Cómo ajustar el regulador de la válvula de gas
3. Si corresponde, despegue la calcomanía del país apropiado (incluido en la máquina) y aplíquela a la placa de número de serie sobre la información existente del país.
4. Si corresponde, despegue la calcomanía de conversión apropiada (incluida en la máquina) y aplíquela a la placa de número de serie sobre el lugar donde dice “AJUSTADO PARA GAS ______: ______” información.
5. Ponga la secadora en servicio.



ADVERTENCIA

Cuando convierta la secadora a una presión o gas diferente, verifique primero que la presión de entrada de suministro está equipada con un regulador de presión (situado delante de la secadora) que mantendrá el suministro de gas a la presión de entrada especificada.

W430R1SP



1	Válvula de corte de gas (delante de la toma de presión) (no suministrado)
2	Toma de presión
3	Gas Válvula de cierre (mostrada en la posición cerrada) (no suministrado)

Figura 7

Procedimientos de conversión específicos

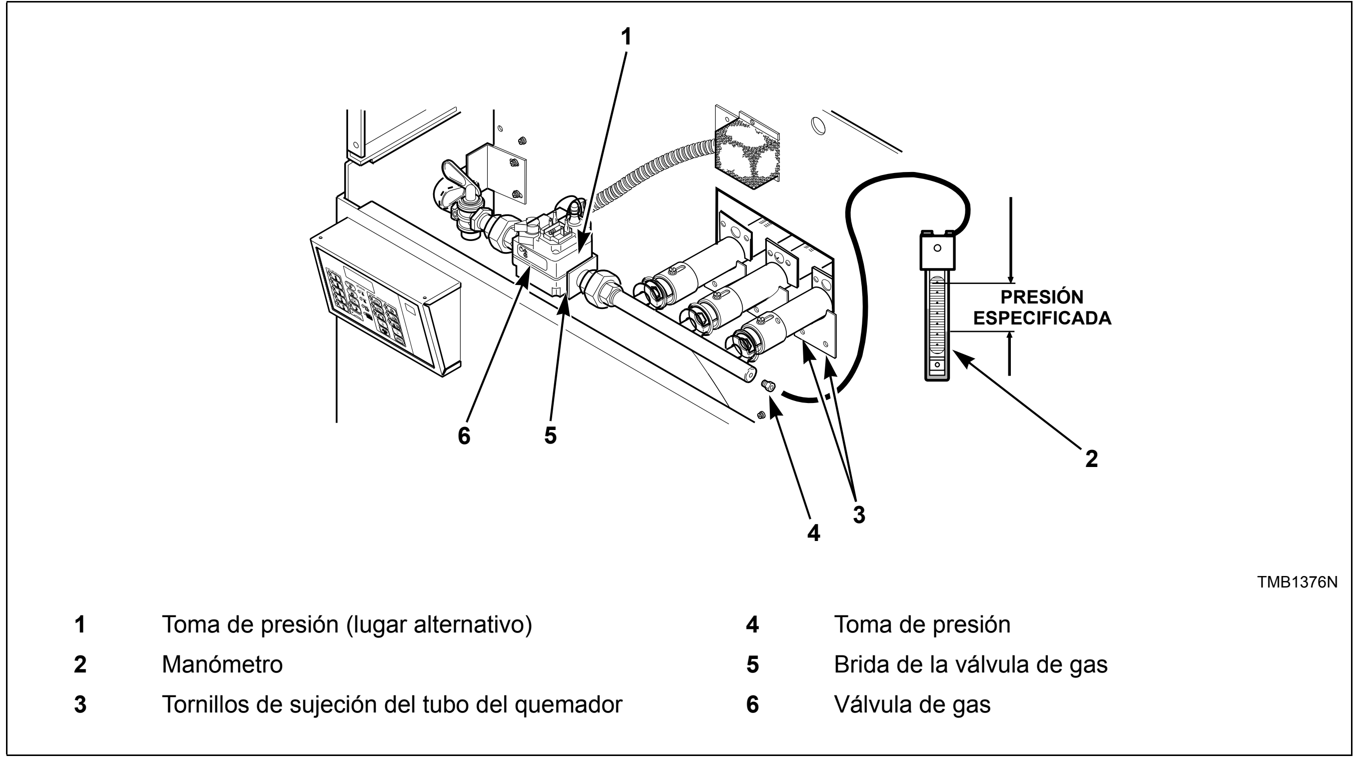
Cómo convertir la válvula de gas de regulada a no regulada

NOTA: La conversión de regulada a no regulada es solamente necesaria cuando se hayan pedido secadoras reguladas, pero se necesiten secadoras no reguladas.

1. Desconecte la corriente eléctrica de la secadora. Cierre la válvula de corte de la secadora. Consulte la *Figura 7*.
2. Siga las instrucciones del juego de conversión, Pieza No. M400763 (Pieza No. de Johnson Y71AA-5C).

NOTA: Este juego no contiene ningún orificio de quemador.

3. Remplace los orificios del quemador según la *Tabla 2*.
4. Ponga la secadora en servicio.



1	Toma de presión (lugar alternativo)	**4**	Toma de presión
2	Manómetro	**5**	Brida de la válvula de gas
3	Tornillos de sujeción del tubo del quemador	**6**	Válvula de gas

Figura 8

Cómo cambiar el tamaño del orificio del quemador

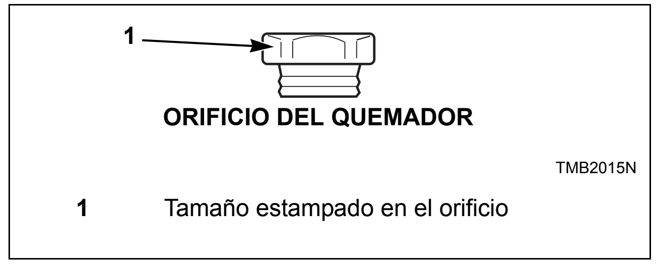
1. Desconecte la corriente eléctrica de la secadora. Cierre la válvula de corte de la secadora. Consulte la *Figura 7*.
2. Quite la válvula de gas:

   Quite los orificios del quemador del portador del mechero. Al pasar de gas natural a gas LP, se deben quitar el quemador y el orificio más a la izquierda (visto desde delante). En lugar del orificio quitado, se deben instalar un orificio en blanco (Pieza No. M400995) y una tapa de abertura del quemador (Pieza No. M413099).
3. Instale los orificios del quemador correctos nuevos. Consulte la *Figura 9* y la *Tabla 2*. Apriete cada uno a 9 – 10 Nm.
4. Vuelva a instalar el conjunto del portador de mechero en la válvula de gas, asegurándose de que los orificios del quemador estén alineados con la abertura del tubo del quemador. Consulte la *Figura 9*.
5. Ponga la secadora en servicio.

NOTA: Los orificios de quemador ciegos son la Pieza No. M400995.

Cómo ajustar el regulador de la válvula de gas

1. Compruebe la presión en el orificio (múltiple) del quemador de gas de la forma siguiente. Consulte la *Figura 8*.
2. Quite el tapón del tornillo desde la toma de presión.
3. Conecte un manómetro de tubo en “U” (o indicador de presión similar) a la toma de presión del orificio (múltiple).
4. Arranque la secadora y anote la presión una vez que arda una llama. Quite la tapa del regulador y ajuste el tornillo regulador hasta lograr la presión en el orificio según la tabla correspondiente. Vuelva a colocar la tapa del regulador. Consulte la *Figura 8*.
5. Ponga la secadora en servicio.



1 Tamaño estampado en el orificio

Figura 9

Requisitos de escape



ADVERTENCIA

Las secadoras producen pelusas combustibles. Para reducir el riesgo de incendio, se debe descargar el escape al exterior.

W057R1SP

Para disminuir el riesgo de incendios, NO use un conducto de plástico o papel metálico fino para descargar el escape de la secadora.

W773SP

Para reducir el riesgo de incendio y la acumulación de gases combustibles, NO descargue el aire de escape de la secadora por un hueco de ventana, respiradero de gas, chimenea o área cerrada sin ventilación, tal como una pared de un ático, techo, acceso de servicio o espacio oculto de un edificio.

W059R1SP

Disposición

Siempre que sea posible, instale las secadoras en una pared externa, donde la longitud del conducto pueda mantenerse a un mínimo y el aire de complemento sea fácilmente accesible. La construcción no debe bloquear el flujo de aire en la parte trasera de la secadora. De hacer esto se impedirá el suministro de aire adecuado a la cámara de combustión de la secadora.

Aire de complemento

El escape de una secadora es un escape forzado por aire y requiere una instalación para que el aire de complemento sustituya el aire descargado por la secadora.

IMPORTANTE: No obstruya el paso de aire de combustión y ventilación.

Se requiere abertura de aire de complemento (al exterior) para todas las secadoras	
Modelo	**Abertura**
Serie 120	23.230 mm^2 (360 plg^2)
Serie 170	33.870 mm^2 (525 plg^2)
Serie 200	33.870 mm^2 (525 plg^2)

Las aberturas para aire de complemento con persianas restringirán el flujo de aire. La abertura debe aumentarse para compensar el área ocupada por las persianas.

Las aberturas de aire de complemento en salas con secadoras o un calentador de agua caliente de gas u otros aparatos de descarga por gravedad deben aumentarse lo suficiente como para prevenir corrientes descendentes en cualquiera de las aberturas de ventilación cuando todas las secadoras estén en funcionamiento. No coloque los aparatos ventilados por gravedad entre secadoras y aberturas de aire de complemento. Es necesario conducir el aire de complemento a las secadoras, aumentar el área de los conductos en un 25% para compensar las restricciones de movimiento del aire.

Ventilación



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de incendio debido al aumento de presión estática, no recomendamos la instalación de filtros de pelusa o colectores de pelusa secundarios en serie. Si se exige un sistema secundario, limpie frecuentemente el sistema para asegurar el funcionamiento seguro.

W749SP

IMPORTANTE: La instalación de filtros o colectores de pelusa en serie causará un aumento de la presión estática. Si no se mantiene el sistema de pelusa secundario, se disminuirá la eficacia de la secadora y se puede anular la garantía de la máquina.

Para una máxima eficiencia y una acumulación mínima de pelusa, el aire de la secadora debe descargarse fuera a través de la ruta más corta posible.

Requisitos de escape

Es esencial para la operación apropiada que los conductos de escape tengan el tamaño apropiado. Todos los codos deben ser de radio amplio. Los conductos de escape deben montarse de modo que las superficies interiores sean lisas, a fin de que las juntas no permitan que se acumule pelusa. NO utilice conductos flexibles de plástico, papel metálico fino o de tipo B. Se recomiendan los conductos de metal rígidos. Utilice conductos de escape hechos de chapa de metal u otro material incombustible. NO utilice tornillos para chapa de metal ni sujetadores en las uniones del tubo de escape que se extiendan dentro del conducto y atrapa la pelusa. Se recomienda el uso de cinta adhesiva o remaches tubulares en todas las juntas y uniones, si lo permiten lo códigos locales.

Verifique que todos los conductos estén completamente limpios antes de instalar la secadora nueva.



ADVERTENCIA

Los conductos mal montados o de tamaño indebido producen una contrapresión excesiva que resulta en un secado lento, acumulación de pelusa en el conducto, paso de pelusa a la habitación y mayor peligro de incendio.

W355SP

NOTA: Los conductos de escape deben estar hechos de chapa de metal u otro material incombustible. Dichos conductos deben ser equivalentes en fuerza y resistencia a la corrosión a los conductos de chapa de acero galvanizado con un espesor que no sea menor que 0,495 mm (0,0195 pulgadas).

En el lugar en que el conducto de escape se introduce en una pared o techo combustible, la abertura debe tener el tamaño indicado por los códigos locales. El espacio alrededor del conducto puede estar sellado con material incombustible. Consulte la *Figura 12.*

IMPORTANTE: Para obtener el mejor rendimiento proporcione un conducto de escape individual para cada secadora. No instale un calentador de agua en la sala que contenga las secadoras. Es mejor tener un calentador de agua en una sala separada con una entrada de aire separada.

Ventilación alternativa para secadoras de la serie 120

La secadora de la serie 120 viene equipada de fábrica con escape por la parte superior; no obstante, se puede realizar lo siguiente para convertirla y hacer el escape por la parte trasera (consulte la sección de ***Especificaciones y dimensiones***):

1. Quite la cubierta de protección de la correa.
2. Quite el codo de 254 mm (10 pulgadas) de diámetro y el conducto vertical.
3. Recorte la forma de la cubierta del protector de la correa. Consulte la *Figura 10*.
4. Atornille el octágono sobre la abertura de 254 mm (10 pulgadas) encima del protector de la correa.
5. Conecte el nuevo conducto de escape al manguito de escape del panel trasero, siguiendo todos los requisitos de esta sección.
6. Vuelva a colocar la cubierta de protección de la correa.

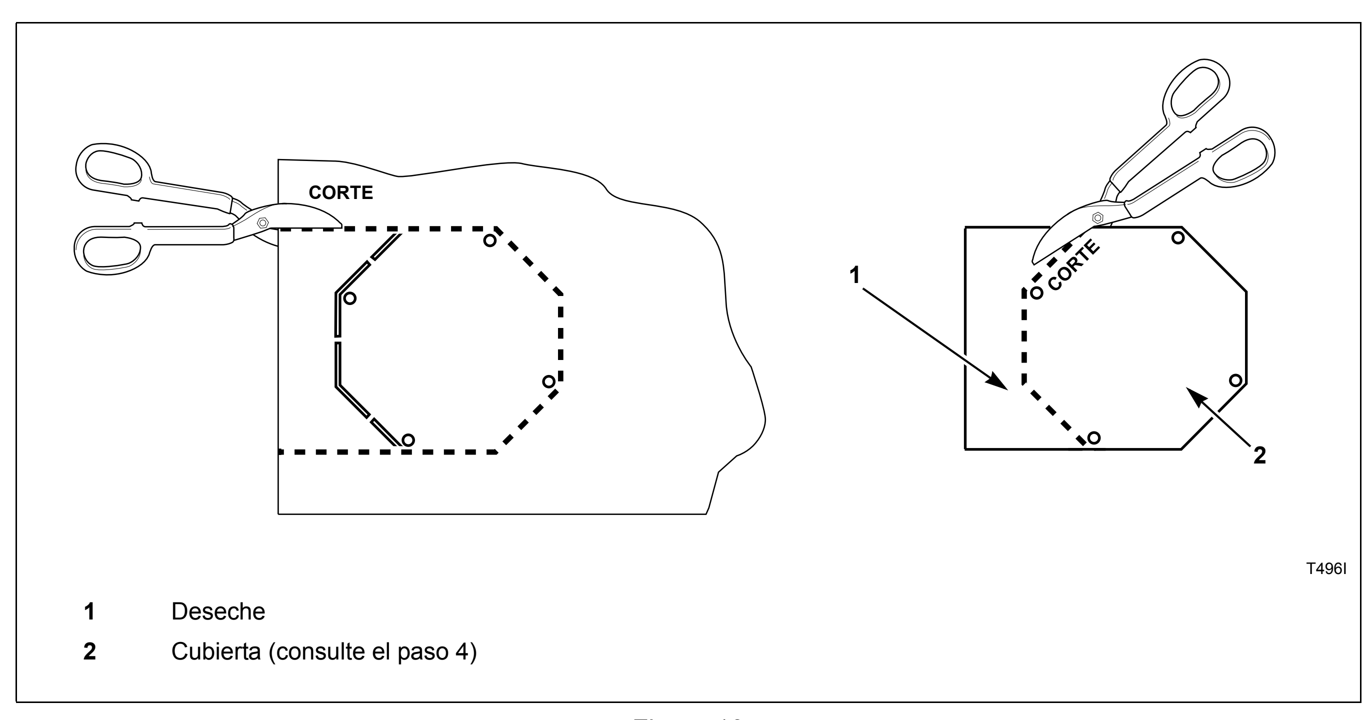


Figura 10

Ventilación individual

Para una eficiencia y rendimiento máximos, se prefiere descargar las secadoras individualmente al exterior.

IMPORTANTE: El área transversal del conducto de ventilación no puede ser nunca menor que la salida de escape de la secadora.

El conducto de escape debe estar diseñado de modo que la contrapresión estática medida a 305 mm (12 pulgadas) de la salida de escape no exceda la presión máxima permisible especificada en el adhesivo de instalación de la parte trasera de la secadora.

NOTA: Se debe medir la contrapresión estática con la secadora funcionando.

La longitud de ventilación máxima permisible es de 4,3 m (14 pies) y dos codos de 90° o equivalente. Si la longitud equivalente de un conducto necesario para una ventilación excede la longitud máxima equivalente, el diámetro del conducto redondo debe aumentarse en un 10% por cada 6,1 m (20 pies) adicionales. El área transversal de un conducto rectangular debe aumentar en un 20% por cada 6,1 m (20 pies). Consulte la *Tabla 4* para determinar la ventilación equivalente.

Diámetro del conducto	Longitud equivalente de un conducto recto rígido
254 mm (10 plg)	Un codo de 90° = 3,5 m (11,6 pies)
305 mm (12 plg)	Un codo de 90° = 4,3 m (14 pies)
356 mm (14 plg)	Un codo de 90° = 4,9 m (16 pies)
406 mm (16 plg)	Un codo de 90° = 5,7 m (18,7 pies)
457 mm (18 plg)	Un codo de 90° = 6,4 m (21 pies)

Longitud equivalente (metro) = 1,17 x diámetro del conducto (mm)

Tabla 4

Ejemplo: La longitud equivalente de un conducto de 305 mm (12 plg) de diámetro, 4,3 m (14 pies) de largo y dos codos de 90° es:

Longitud equivalente
= 4,3 m (14 pies) + (2) codos de 90°
= 4,3 m (14 pies) + 4,3 m (14 pies) + 4,3 m (14 pies)
= 12,8 m (42 pies)

Con la secadora en operación, el flujo de aire en cualquier punto del conducto debe ser al menos de 366 m/min (1200 pies por minuto) para asegurarse de que la pelusa permanezca suspendida en el aire. Si 366 m/min. (1200 pies por minuto) no es mantenible, programe inspecciones y limpiezas mensuales de los conductos.

NOTA: La longitud máxima de un conducto metálico flexible no debe exceder 2,4 m (7,87 pies) según se requiere para cumplir con la cláusula 7.3.2A de UL2158.

Ventilación con conducto colector

Aunque se prefiere descargar el escape de las secadoras individualmente al exterior, se puede usar un conducto colector principal si tiene las dimensiones indicadas en la *Figura 13*. Esta ilustración indica diámetros mínimos, y debe aumentarse si la longitud del conducto colector es mayor que 6,1 m (20 pies). La sección transversal del conducto colector puede ser rectangular, siempre y cuando no se reduzca el área. Se deben tomar medidas para eliminar la pelusa y limpiar el conducto.

El conducto colector debe ser de sección creciente, según se indica en la *Figura 11*. Los conductos individuales de la secadora deben conectarse al conducto colector formando un ángulo de 45° en el sentido del flujo de aire.

El sistema colector de escape debe estar diseñado de modo que la contrapresión estática medida a 305 mm (12 pulgadas) de la salida de escape no exceda la presión máxima permisible de 1,3 mbar (0,5 W.C.I.) especificada en el adhesivo de instalación de la parte posterior de la secadora. La contrapresión estática debe medirse con todas las secadoras en funcionamiento ventiladas al colector.

NOTA: No conecte nunca un conducto de secadora perpendicular a un conducto colector. Consulte la *Figura 11*. Al hacer esto se producirá una contrapresión excesiva, produciendo un rendimiento deficiente. No conecte nunca dos conductos de escape de secadora directamente uno frente al otro en el punto de entrada en el conducto colector.

Con la secadora en operación, el flujo de aire en cualquier punto del conducto debe ser al menos de 366 m/min (1200 pies por minuto) para asegurarse de que la pelusa permanezca suspendida en el aire. Si 366 m/min. (1200 pies por minuto) no es mantenible, programe inspecciones y limpiezas mensuales de los conductos.

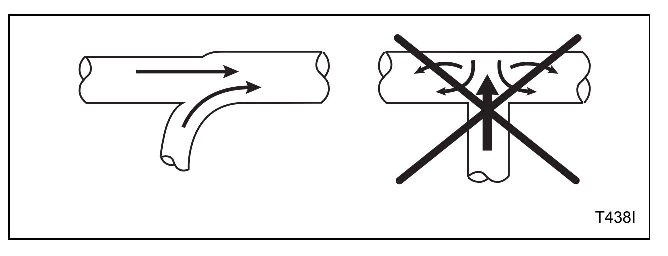
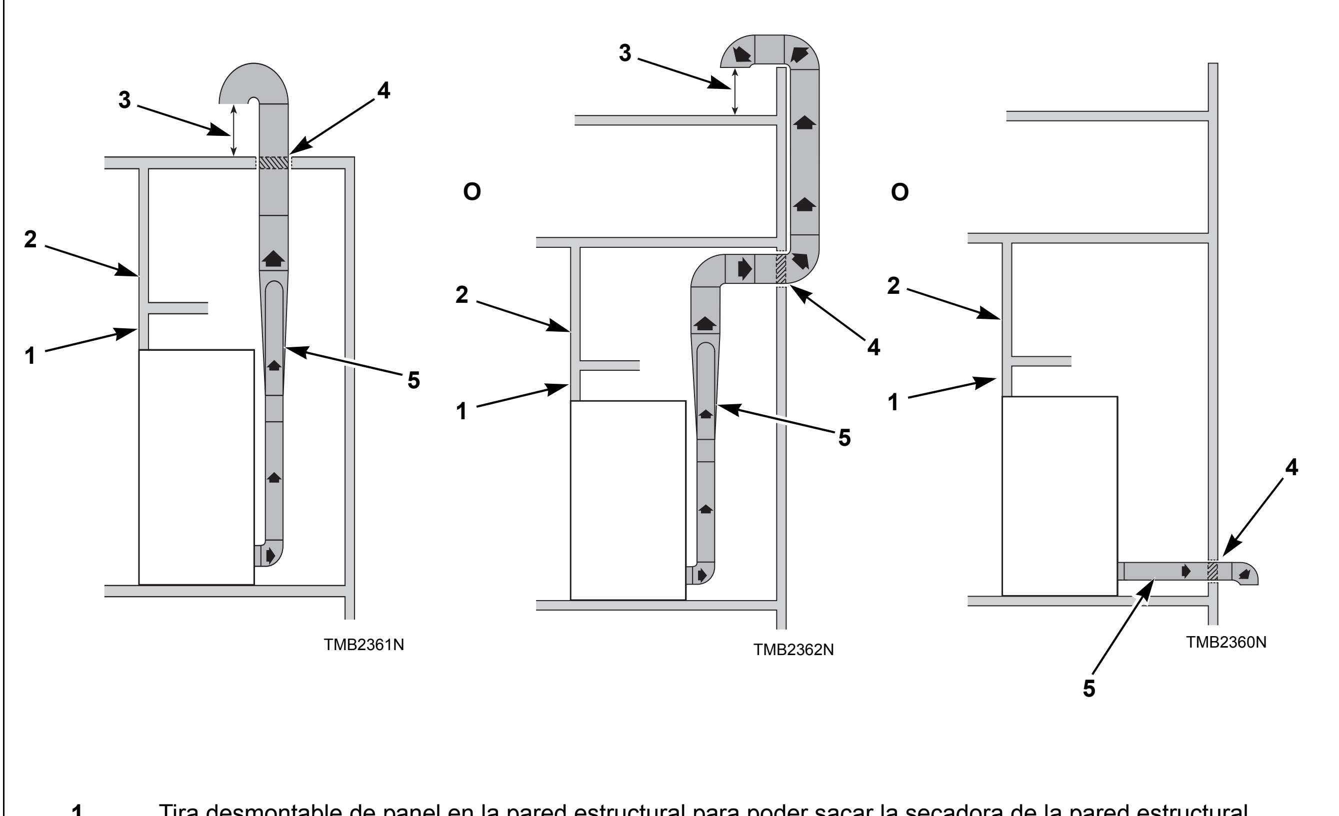


Figura 11



1 Tira desmontable de panel en la pared estructural para poder sacar la secadora de la pared estructural

2 Tabique o mampara

3 Distancia mínima entre la abertura de escape y el techo, el suelo u otra obstrucción: 914 mm (36 plg)

4 Separación mínima de 51 mm (2 plg) a ambos lados del conducto

5 Flujo del aire de escape - longitud máxima del conducto rígido de 4,3 m (14 pies) o 2,4 m (7,87 pies) de conducto metálico flexible

Figura 12

NOTA: No instale una malla de alambre o rejilla en esta abertura del conducto de escape para evitar la acumulación de pelusa o afectará la descarga apropiada de aire de las secadoras.

NOTA: El lugar en que el conducto de escape se introduce en una pared o techo combustible, la abertura debe tener el tamaño indicado por los códigos locales.

NOTA: El interior del conducto debe ser liso. No use tornillos para chapa de metal para unir secciones.

Consulte en el código de construcción local las regulaciones que puedan aplicarse.

Requisitos de escape

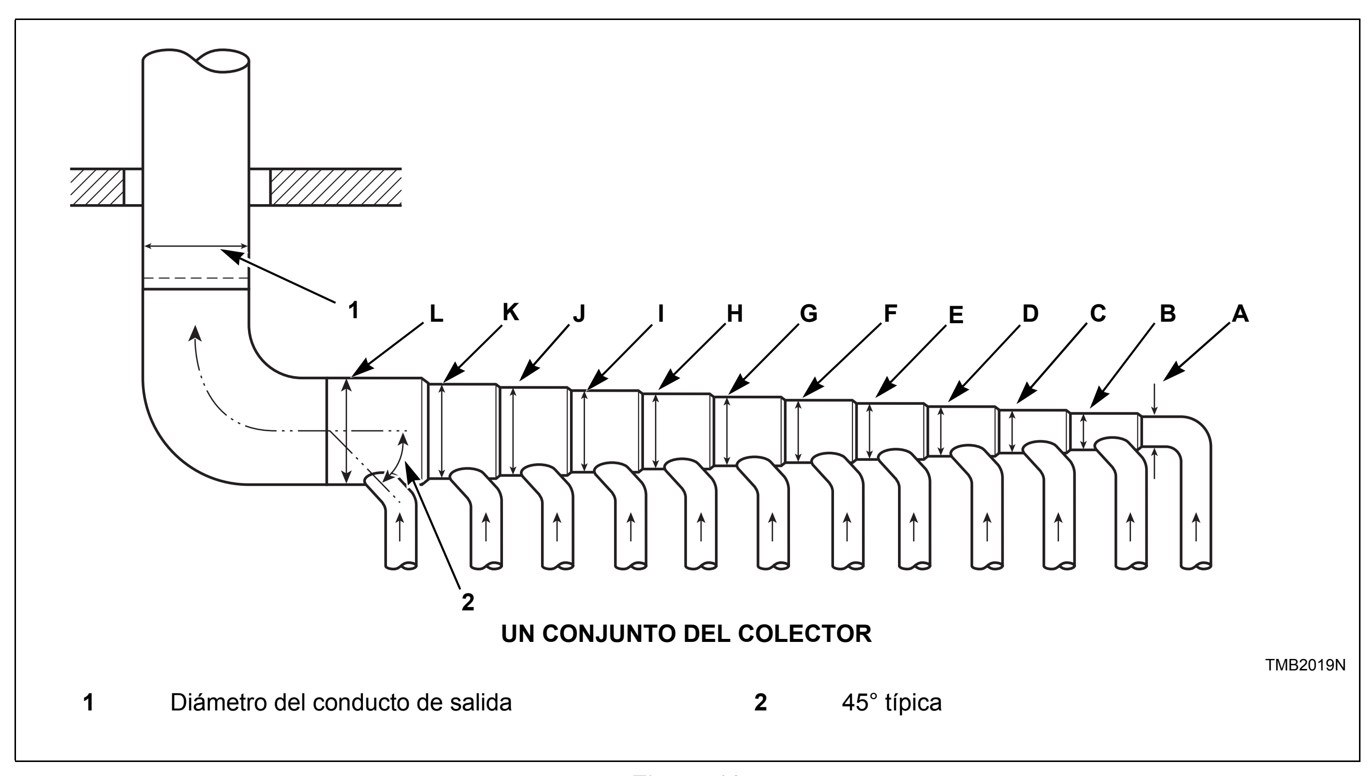


Figura 13

Estación de conductos	Serie 120	Serie 170	Serie 200
A	254 mm (10 plg)	305 mm (12 plg)	305 mm (12 plg)
B	381 mm (15 plg)	432 mm (17 plg)	432 mm (17 plg)
C	457 mm (18 plg)	533 mm (21 plg)	533 mm (21 plg)
D	533 mm (21 plg)	610 mm (24 plg)	610 mm (24 plg)
E	610 mm (24 plg)	686 mm (27 plg)	686 mm (27 plg)
F	660 mm (26 plg)	762 mm (30 plg)	762 mm (30 plg)
G	711 mm (28 plg)	813 mm (32 plg)	813 mm (32 plg)
H	762 mm (30 plg)	864 mm (34 plg)	864 mm (34 plg)
I	813 mm (32 plg)	914 mm (36 plg)	914 mm (36 plg)
J	838 mm (33 plg)	965 mm (38 plg)	965 mm (38 plg)
K	889 mm (35 plg)	1016 mm (40 plg)	1016 mm (40 plg)
L	914 mm (36 plg)	1067 mm (42 plg)	1067 mm (42 plg)

Tabla 5

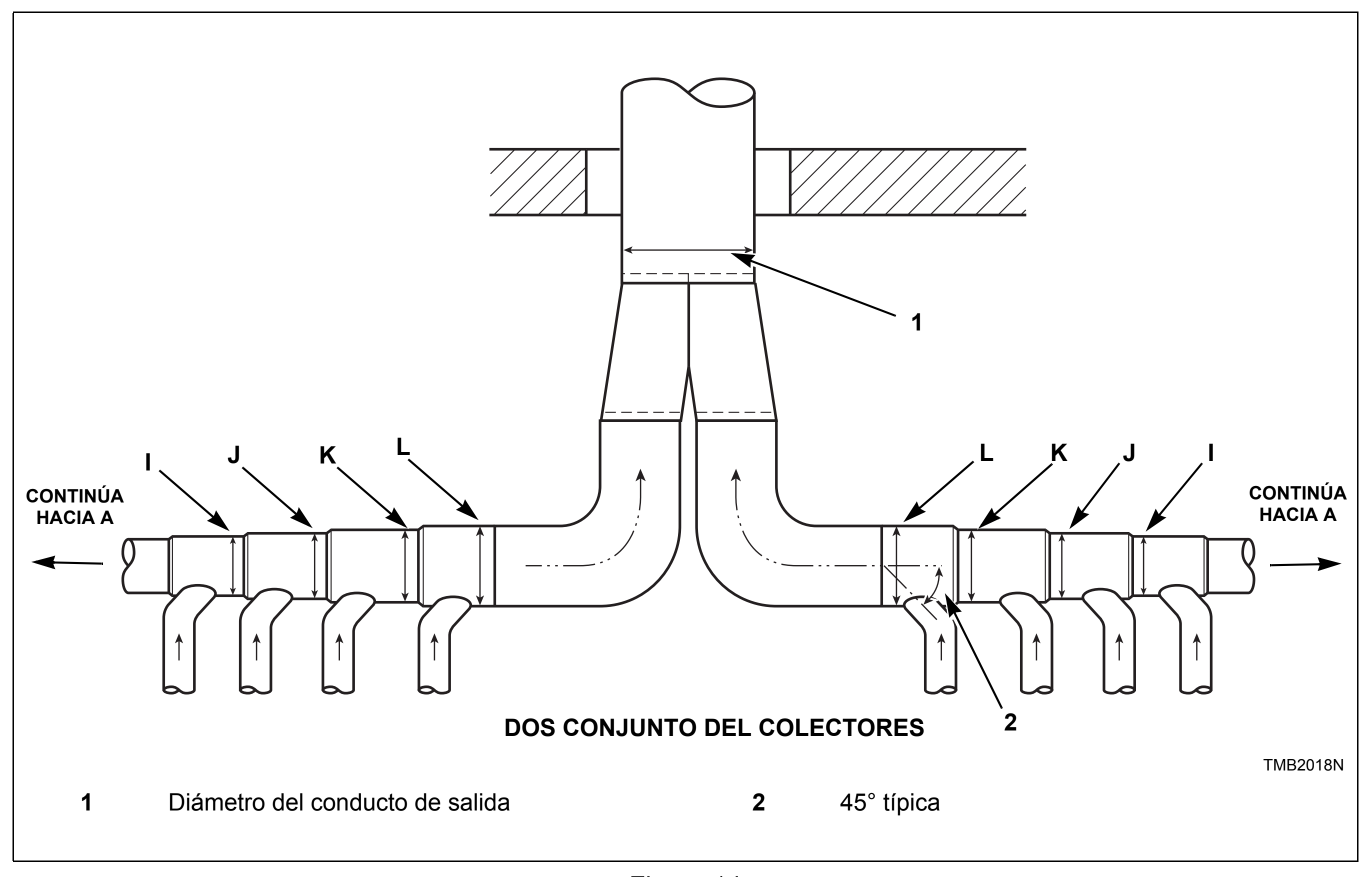


Figura 14

Estación de conductos	Serie 120	Serie 170	Serie 200
A	381 mm (15 plg)	432 mm (17 plg)	432 mm (17 plg)
B	533 mm (21 plg)	610 mm (24 plg)	610 mm (24 plg)
C	660 mm (26 plg)	762 mm (30 plg)	762 mm (30 plg)
D	762 mm (30 plg)	864 mm (34 plg)	864 mm (34 plg)
E	838 mm (33 plg)	965 mm (38 plg)	965 mm (38 plg)
F	914 mm (36 plg)	1067 mm (42 plg)	1067 mm (42 plg)
G	991 mm (39 plg)	1143 mm (45 plg)	1143 mm (45 plg)
H	1067 mm (42 plg)	1143 mm (45 plg)	1143 mm (45 plg)
I	1143 mm (45 plg)	1321 mm (52 plg)	1321 mm (52 plg)
J	1194 mm (47 plg)	1372 mm (54 plg)	1372 mm (54 plg)
K	1245 mm (49 plg)	1448 mm (57 plg)	1448 mm (57 plg)
L	1295 mm (51 plg)	1524 mm (60 plg)	1524 mm (60 plg)

Tabla 6

Requisitos de gas



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de incendio o explosión, ¡NO CONECTE LA LÍNEA DE GAS A LA SECADORA SI EL SERVICIO DE GAS NO CORRESPONDE A LO ESPECIFICADO EN LA PLACA DEL NÚMERO DE SERIE DE LA SECADORA! Primero habrá que efectuar la conversión necesaria del quemador de gas y de la válvula de gas. Se dispone de juegos de materiales para efectuar dicha conversión.

W060R1SP

Para reducir el riesgo de escapes de gas, incendio o explosión, utilice un conector de acero inoxidable flexible nuevo.

W774SP

IMPORTANTE: Cualquier revisión o conversión de un producto debe ser llevada a cabo por los representantes, distribuidores o personal de servicio local autorizado por el fabricante.

IMPORTANTE: La secadora tiene que aislarse del sistema de tubería de suministro de gas cerrando su válvula de corte manual individual durante cualquier prueba de presión del sistema de tubería de suministro de gas a una presión igual o inferior a 3.45 kPa, 34.5 mbar (0.5 psi).

NOTA: Para las válvulas de gas con un interruptor de cierre manual en la válvula, el interruptor de cierre no protege la válvula contra esta prueba de presión. Utilice la válvula de cierre manual individual del sistema de tubería de suministro de gas para proteger la válvula de gas.

IMPORTANTE: La secadora y su válvula de cierre individual tienen que desconectarse del sistema de tubería de suministro de gas durante cualquier prueba de presión de dicho sistema a presiones de prueba superiores a 3,45 kPa, 34,5 mbar (0,5 psi).

IMPORTANTE: La instalación debe cumplir con los códigos locales o, de no existir éstos, con los siguientes códigos:

- **última edición de "National Fuel Gas Code", ANSI Z223.1/NFPA 54 en EE.UU**
- **con CAN/CSA-B149.1 o el código de instalación de gas natural y propano en Canadá**
- **y la norma de instalación de gas AS/NZS 5601 parte 1: Instalaciones generales en Australia y Nueva Zelanda**

Obtenga el tamaño de tubería de servicio de gas específico del proveedor de gas. Consulte el tamaño general de la tubería en la *Tabla 7*.

El cliente debe suministrar e instalar lo siguiente para la tubería de servicio de gas de cada secadora. Consulte la *Figura 15.*

- Purgadores de sedimentos
- Válvulas de corte
- Tomas de presión de suministro

Es importante que se mantenga la misma presión en todas las conexiones de gas de la secadora. Esto puede realizarse mejor instalando una vía de derivación de la tubería de gas de 25,4 mm (1 plg). Consulte la *Figura 16.*



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de incendio o explosión, en caso de conectar la secadora a una línea de gas LP (licuado del petróleo), es necesario proveer ventilación a la atmósfera en la sala

Presiones del GAS NATURAL con todos los aparatos electrodomésticos de gas funcionando (secadoras de tambor, calentadores de agua, calentadores de espacio, hornos, etc.):

Máxima presión de gas – 26,1 mbar (10,5 pulgadas de columna de agua)
Presión de gas recomendada – 16,2 mbar (6,5 pulgadas de columna de agua)
Mínima presión de gas – 12,4 mbar (5 pulgadas de columna de agua)

Tal vez sea necesario un regulador de presión en serie si la presión de la línea supera 26,1 mbar (10,5 pulgadas de columna de agua) con todos los artefactos de gas funcionando.

Las presiones del GAS LICUADO DE PETRÓLEO (LP) con todos los aparatos electrodomésticos de gas funcionando (secadoras de tambor, calentadores de agua, calentadores de espacio, hornos, etc.):

Máxima presión de gas – 32,3 mbar (13 pulgadas de columna de agua)
Presión de gas recomendada – 27,4 mbar (11 pulgadas de columna de agua)
Mínima presión de gas – 24,9 mbar (10 pulgadas de columna de agua)

Para convertir modelos de gas natural a gas LP:

Modelos de serie 120 - M4973P3
Modelos de serie 170 - M4974P3
Modelos de serie 200 - M4975P3

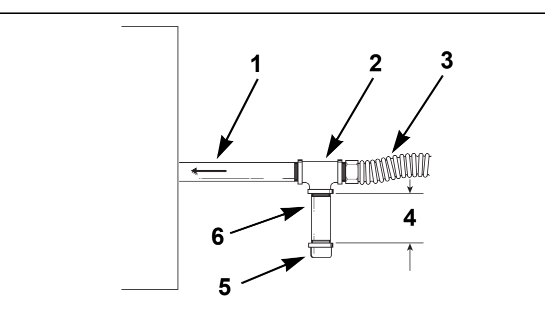
Encienda el gas y compruebe las conexiones de los tubos (internas y externas) para ver si hay fugas de gas con un fluido de detección de fugas no corrosiva. Purgue el aire de la línea de servicio de gas operando la secadora en la modalidad de secado. Si el quemador no se enciende y se bloquea la unidad, abra y cierre la puerta y vuelva a arrancar. Repita estos pasos hasta que se encienda el quemador. **Use compuesto para tubos, resistente a las acciones de gas LP, en todas las roscas de tubos.**



ADVERTENCIA

Verifique todas las conexiones de las tuberías, internas y externas, para asegurarse de que no existan fugas de gas usando un fluido de detección de fugas que no sea corrosivo. Para reducir el riesgo de explosión o incendio, ¡NO UTILICE UNA LLAMA ABIERTA PARA VERIFICAR PÉRDIDAS DE GAS! Las conexiones de gas deben verificarse dos veces al año para asegurarse de que no existen fugas.

W635SP



TMB2329N

1 Línea de gas a los controles de la secadora
2 Conexión de gas en “T”
3 Sistema de la tubería de suministro de gas
4 Tubo de gas mínimo de 152 mm (6 plg)
5 Tapa de tubo de gas
6 Purgadores de sedimentos

Figura 15

Para conectar el servicio eléctrico a la secadora

Los pasos siguientes describen el procedimiento para conectar el servicio eléctrico a la secadora.

NOTA: El diagrama de conexiones está ubicado en la caja de empalmes.

1. Instale un disyuntor lo más cerca posible de la secadora. Si se va a instalar más de una secadora, se debe proporcionar un interruptor general o disyuntor para cada una. Esto hará posible desconectar cada secadora para fines de mantenimiento.
2. Conecte los cables encapsulados en el conducto al interruptor general o el disyuntor. Conecte los cables al terminal correspondiente del bloque de terminales. El cable de tierra debe conectarse a la conexión a tierra según se muestra en la *Figura 17*.
3. Compruebe la secuencia de fases de servicio eléctrico (trifásico solamente). Si uno de los cables de alimentación es de alta tensión, conéctelo al cable L3 de la secadora. El cilindro debe girar hacia la derecha y el ventilador debe girar hacia la izquierda (según se ve desde la parte delantera de la secadora – con el interruptor selector en la posición de no inversión). Si no es así, intercambie los cables L1 y L2 en la caja de conexiones de la secadora.

Instrucciones de configuración del puente

Se requiere cambiar el puente de configuración del transformador, **ANTES DE SUMINISTRAR CORRIENTE A LA MÁQUINA**, si se aplica algo de lo siguiente:

IMPORTANTE: De no instalar el puente de configuración apropiado se pueden producir daños en los controles electrónicos sensibles y se puede anular la garantía.

- Se dispone de un servicio de 400-415 voltios y se conecta un modelo de 380 voltios nominales.

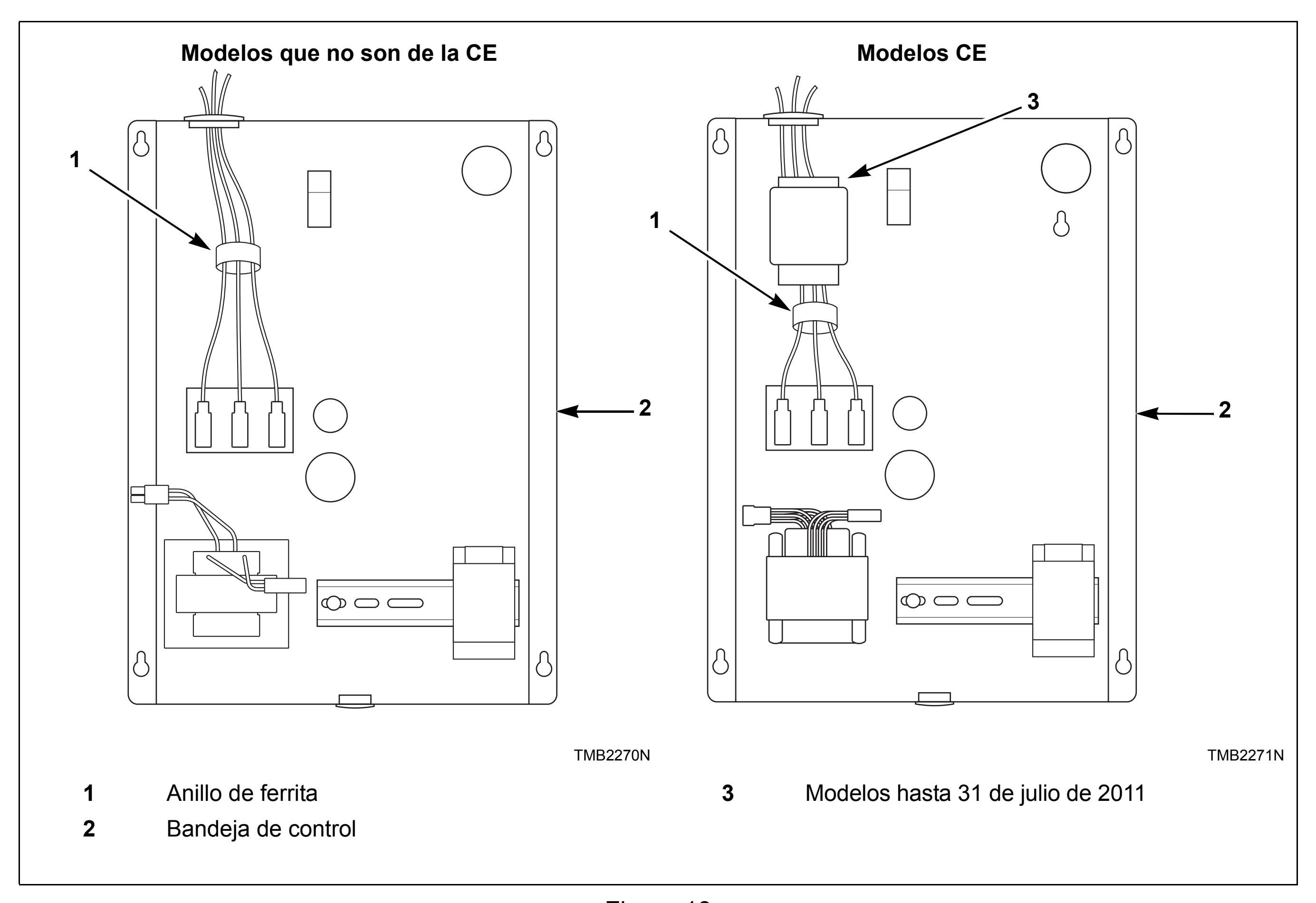
Instalación del anillo de ferrita

Modelos de gas y vapor con sufijo de control RM solamente (Modelos hasta el 31 de julio de 2011)

El anillo de ferrita proporcionado en el paquete de información debe instalarse sobre los cables de corriente durante la conexión del servicio eléctrico. La ferrita protege los controles electrónicos sensibles contra las perturbaciones eléctricas que puede haber presentes en las líneas de corriente a la máquina. De no instalar bien el anillo de ferrita se pueden producir daños en los controles electrónicos y se anulará la garantía.

Para instalar:

1. Inmediatamente después de conectar los cables de corriente y antes de conectar la corriente a la máquina, localice cada uno de los cables de servicio de entrada incluida la puesta a tierra.
2. Cierre el anillo de ferrita sobre todos los cables de servicio dentro de la caja de contactores según se muestra. Es importante que el anillo de ferrita esté instalado dentro de la caja de contactores. Consulte la *Figura 18*. No instale la ferrita fuera de la caja u otra área. Asegúrese de que los cables de servicio estén en el centro de la ferrita antes de cerrar el anillo de modo que no aprisionen o dañen los cables.



1	Anillo de ferrita
2	Bandeja de control
3	Modelos hasta 31 de julio de 2011

Figura 18

Especificaciones eléctricas

NOTA: Los tamaños mínimos de los cables se obtienen del Canadian Electrical Code y se deben utilizar sólo como guía. Solamente un contratista eléctrico cualificado debe efectuar las conexiones eléctricas según todos los requisitos locales y nacionales correspondientes.

NOTA: Las especificaciones eléctricas que aparecen a continuación están sujetas a cambios sin previo aviso. Consulte siempre la placa de número de serie del producto para ver las especificaciones más recientes del producto que se va a instalar.

NOTA: Use conductores de cobre solamente.

NOTA: Conecte a un ramal individual.

NOTA: Trifásico solamente – Cada secadora deberá estar conectada a su propio disyuntor de circuito derivado, sin fusibles, para evitar la posibilidad de "monofase" que pueda ocasionar un fallo del motores.

Para modelos de secadora de gas y de vapor de la series 120

Valores nominales de la placa de número de serie	Conexiones requeridas del bloque de terminales	Corriente nominal* (amperios)	Capacidad nominal del disyuntor recomendados	Tamaño del cable recomendado mm² (AWG)
200-208/240V/60Hz/trifásico	L1,L2,L3 y tierra	7,7	15A - tripolar	2,5 (14)
230V/50Hz/trifásico	L1,L2,L3 y tierra	7,3	15A - tripolar	2,5 (14)
380Voltios/50 o 60Hz/trifásico	L1,L2,L3 y tierra	4,1	10A - tripolar	2,5 (14)
400-415V/50Hz/trifásico	L1,L2,L3 y tierra	3,8	10A - tripolar	2,5 (14)
440V/60Hz/trifásico	L1,L2,L3 y tierra	3,8	10A - tripolar	2,5 (14)
460-480V/60Hz/trifásico	L1,L2,L3 y tierra	3,9	10A - tripolar	2,5 (14)

* Los valores nominales actuales varían ligeramente dependiendo del modelo; vea la placa en serie.

Tabla 9

Para los modelos de secadora eléctrica de las series 120

Valores nominales de la placa de número de serie	Conexiones requeridas del bloque de terminales	Corriente nominal* (amperios)	Capacidad nominal del disyuntor recomendados	Tamaño del cable recomendado mm² (AWG)
240V/60Hz/trifásico	L1,L2,L3 y tierra	152	175A - tripolar	95 (3/0)
380Voltios/50 o 60Hz/trifásico	L1,L2,L3 y tierra	94,5	125A - tripolar	35 (1)
400-415V/50Hz/trifásico	L1,L2,L3 y tierra	87	125A - tripolar	35 (1)
480V/60Hz/trifásico	L1,L2,L3 y tierra	76,1	100A - tripolar	26,2 (3)

* Los valores nominales actuales varían ligeramente dependiendo del modelo; vea la placa en serie.

Tabla 10

Para los modelos de secadora de las series 170

Valores nominales de la placa de número de serie	Conexiones requeridas del bloque de terminales	Corriente nominal* (amperios)	Capacidad nominal del disyuntor recomendados	Tamaño del cable recomendado mm² (AWG)
200-208/240V/60Hz/trifásico	L1,L2,L3 y tierra	13,5	20A - tripolar	4 (12)
380Voltios/50 o 60Hz/trifásico	L1,L2,L3 y tierra	6,9	15A - tripolar	2,5 (14)
400-415V/50Hz/trifásico	L1,L2,L3 y tierra	6,9	15A - tripolar	2,5 (14)
440V/60Hz/trifásico	L1,L2,L3 y tierra	6,4	15A - tripolar	2,5 (14)
460-480V/60Hz/trifásico	L1,L2,L3 y tierra	6,7	15A - tripolar	2,5 (14)

* Los valores nominales actuales varían ligeramente dependiendo del modelo; vea la placa en serie.

Tabla 11

Para los modelos de secadora de las series 200

Valores nominales de la placa de número de serie	Conexiones requeridas del bloque de terminales	Corriente nominal* (amperios)	Capacidad nominal del disyuntor recomendados	Tamaño del cable recomendado mm² (AWG)
200-208/240V/60Hz/trifásico	L1, L2, L3 y tierra	14	20A - tripolar	4 (12)
380Voltios/50 o 60Hz/trifásico	L1, L2, L3 y tierra	8	15A - tripolar	2,5 (14)
400-415V/50Hz/trifásico	L1, L2, L3 y tierra	8	15A - tripolar	2,5 (14)
440V/60Hz/trifásico	L1, L2, L3 y tierra	7	15A - tripolar	2,5 (14)
460-480V/60gHz/trifásico	L1, L2, L3 y tierra	7	15A - tripolar	2,5 (14)

* Los valores nominales actuales varían ligeramente dependiendo del modelo; vea la placa en serie.

Tabla 12

Requisitos de vapor

NOTA: Las máquinas necesitan un servicio de vapor de 5,3 a 6,9 bar (80 a 100 psig) para un funcionamiento óptimo. La presión de vapor máxima permisible para utilizar con las secadoras de 50 hercios es de 8,6 bar (125 psig). En ningún caso la presión puede sobrepasar el valor anterior.

Obtenga los tamaños del tubo de servicio de vapor específicos del proveedor del sistema de vapor o de un técnico de vapor cualificado.

- Consulte en la *Figura 19* y *Figura 20* las configuraciones apropiadas de los tubos de vapor.
- Para impedir el drenaje de condensado de las tuberías principales a la secadora, la tubería debe tener un tramo vertical ascendente mínimo de 305 mm (12 pulgadas) por encima de la tubería principal respectiva. No conecte el vapor a la tubería principal con una te o codo horizontal o descendente.
- Siempre que sea posible, se deben drenar los tramos horizontales de las líneas de vapor, por gravedad, a la tubería principal de vapor respectiva. Las cavidades de agua o una tubería principal de vapor mal drenada suministrará vapor mojado, causando una operación indebida de la secadora. Si no se pueden eliminar las cavidades o el desagüe indebido, instale un purgador de condensado de derivación para drenar el condensado del punto bajo de la tubería principal de vapor al retorno.
- Tanto en la línea de suministro como de retorno de vapor, se recomienda que cada una tenga una unión de tubo y una válvula de cierre. Esto permitirá desconectar las conexiones de vapor y efectuar el servicio de la secadora mientras la lavandería esté en operación.
- Conecte la válvula de solenoide de vapor a la conexión de entrada del serpentín de vapor con boquillas, mangueras flexibles, uniones y uniones en T.
- Es posible que se deban limpiar los filtros debido a los materiales acumulados provenientes de mangueras o tuberías.
- Instale la válvula reguladora de vacío (opcional), el purgador (con filtro integrado) y la válvula de retención. Para que funcione bien la secadora, instale el purgador 457mm (18 pulgadas) por debajo del serpentín y lo más cerca posible de la secadora. Inspeccione cuidadosamente el purgador para localizar las marcas de entrada y salida e instálelo según las instrucciones del fabricante del purgador. Si el vapor vuelve a la caldera por gravedad, omita el purgador pero instale la válvula reguladora de vacío y compruebe la válvula de retención en la línea de retorno cerca de la secadora. El retorno por gravedad requiere que las tuberías de retorno estén por debajo de las salidas de los serpentines de vapor.
- Instale la unión y la válvula de corte en la línea de retorno y efectúe las conexiones finales de la tubería a la tubería principal de retorno.

NOTA: Para impedir golpes de ariete, instale las tuberías de retorno por debajo de las salidas de los serpentines de vapor.

Tuberías recomendadas

- Instale un purgador de condensado en cada serpentín individual. Mantenga siempre limpio el purgador de condensado y en buenas condiciones de operación.
- Cuando la secadora esté al final de una serie de equipos, prolongue la tubería principal al menos 1,2 metros (4 pies) más allá de la secadora. Instale la válvula de corte, unión, válvula de retención y purgador de derivación al final de la serie de equipos. Omita el purgador en caso de un retorno a la caldera por gravedad.
- Aísle la línea de suministro y retorno de vapor para la seguridad del operador y la seguridad durante el servicio de la secadora.



ADVERTENCIA

Todos los componentes del sistema deberán tener una capacidad de presión de trabajo de 8,6 bares (125 psig). Las válvulas de corte deberán instalarse antes de la válvula de solenoide de vapor y después de cada purgador de vapor para poder aislar los componentes para fines de mantenimiento o en casos de emergencia.

Todos los componentes (válvula de solenoide, purgadores) deberán sujetarse mediante soportes para reducir al mínimo las cargas en las conexiones de los serpentines de vapor de la secadora.

W701SP

Instalación de un purgador de condensado y conexiones de retorno de condensado

El purgador de condensado debe estar instalado y las conexiones de salida del serpentín deben conectarse a las líneas de retorno de condensado. Los pasos siguientes describen el procedimiento para la instalación del purgador de condensado y la conexión de las líneas de retorno de condensado. Consulte las instalaciones típicas en la *Figura 19* y la *Figura 20*.

1. Utilice líneas flexibles entre el solenoide de entrada de vapor y los serpentines de vapor, así como la salida entre el serpentín y los purgadores de condensado.
2. Si es necesario, instale un filtro en los extremos de cada manguera flexible.
3. Instale un purgador de condensado en cada filtro.

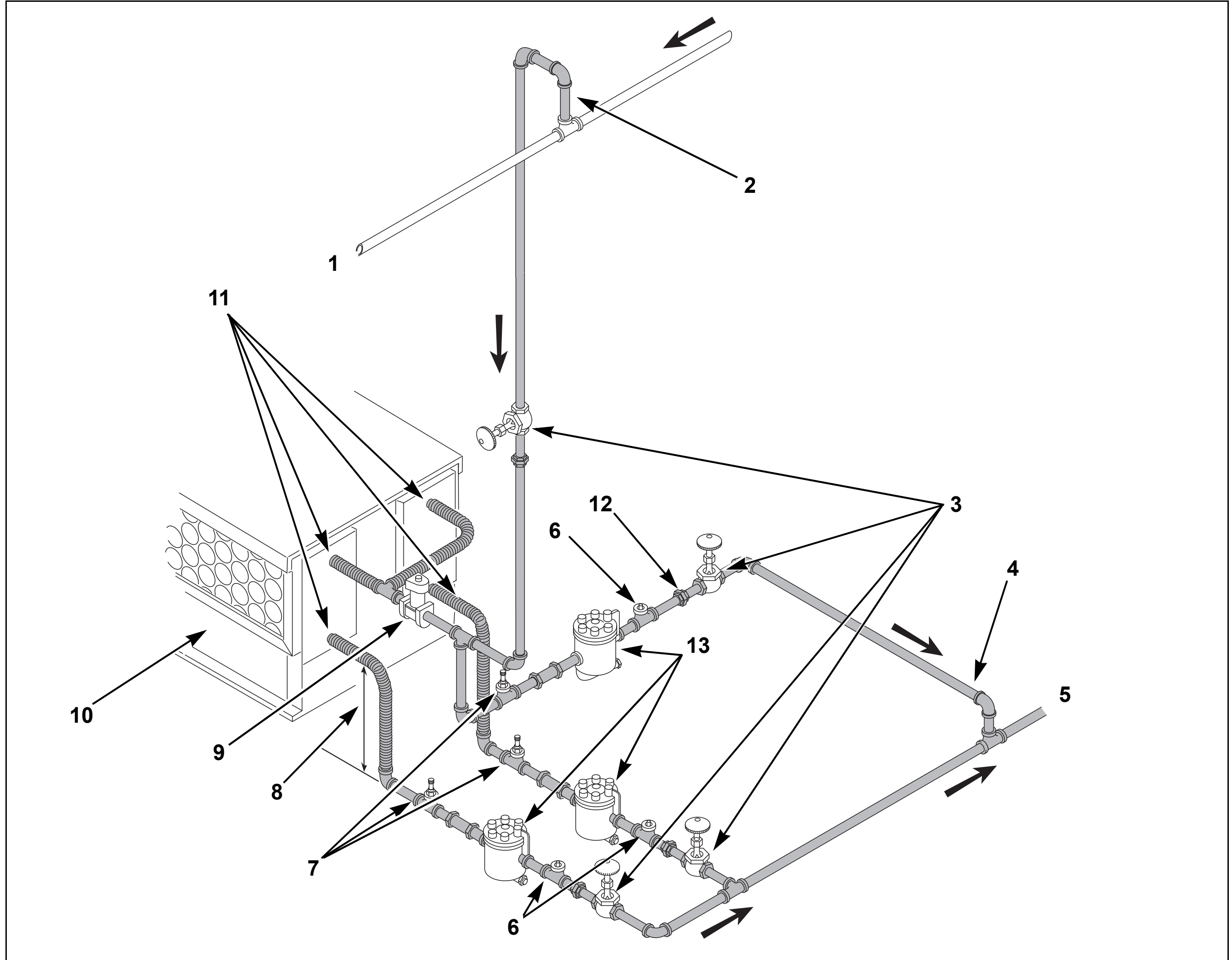
IMPORTANTE: El purgador de condensado debe instalarse una distancia mínima de 457 mm (18 pulgadas) por debajo de las conexiones de la salida del serpentín de vapor.

4. Instale una válvula de corte en cada purgador de condensado.
5. Conecte a las líneas de retorno de condensado.
6. Para las conexiones de cableado de la válvula del solenoide de vapor, consulte el Diagrama de conexiones que viene con la secadora.

Preparados para aceite térmico

El cliente es responsable de instalar un sistema de calentamiento y serpentín apropiados para los modelos preparados para aceite térmico.
El Fabricante no se responsabiliza del rendimiento o seguridad de un sistema de aceite térmico instalado por el cliente. Para garantizar el funcionamiento correcto, consulte la sección ***Especificaciones y dimensiones*** para saber la entrada de BTU de modelos de vapor equivalentes. Los sistemas de aceite térmico que no suministranlas adecuadas BTU, secarán más lentamente. Para las conexiones de cableado de la válvula del solenoide, consulte el Diagrama de conexiones que viene con la secadora.

Secadoras de la serie 120



NOTA: Consulte la *Tabla 13* para las dimensiones de las tuberías de vapor. La tubería debe dimensionarse según la longitud de los tramos y el número de codos.

1 Suministro
2 Tubo vertical de subida de 305 mm (12 plg)
3 Válvula de corte
4 Línea de retorno de condensado desde la línea de suministro
5 Retorno
6 Válvula de retención
7 Válvula reguladora de vacío (opcional)
8 Tubo vertical de bajada de 457 mm (18 plg)
9 Válvula de solenoide (suministrada con la máquina)
10 Sombrerete de vapor
11 Línea flexible
12 Unión
13 Purgador de condensado con filtro integrado

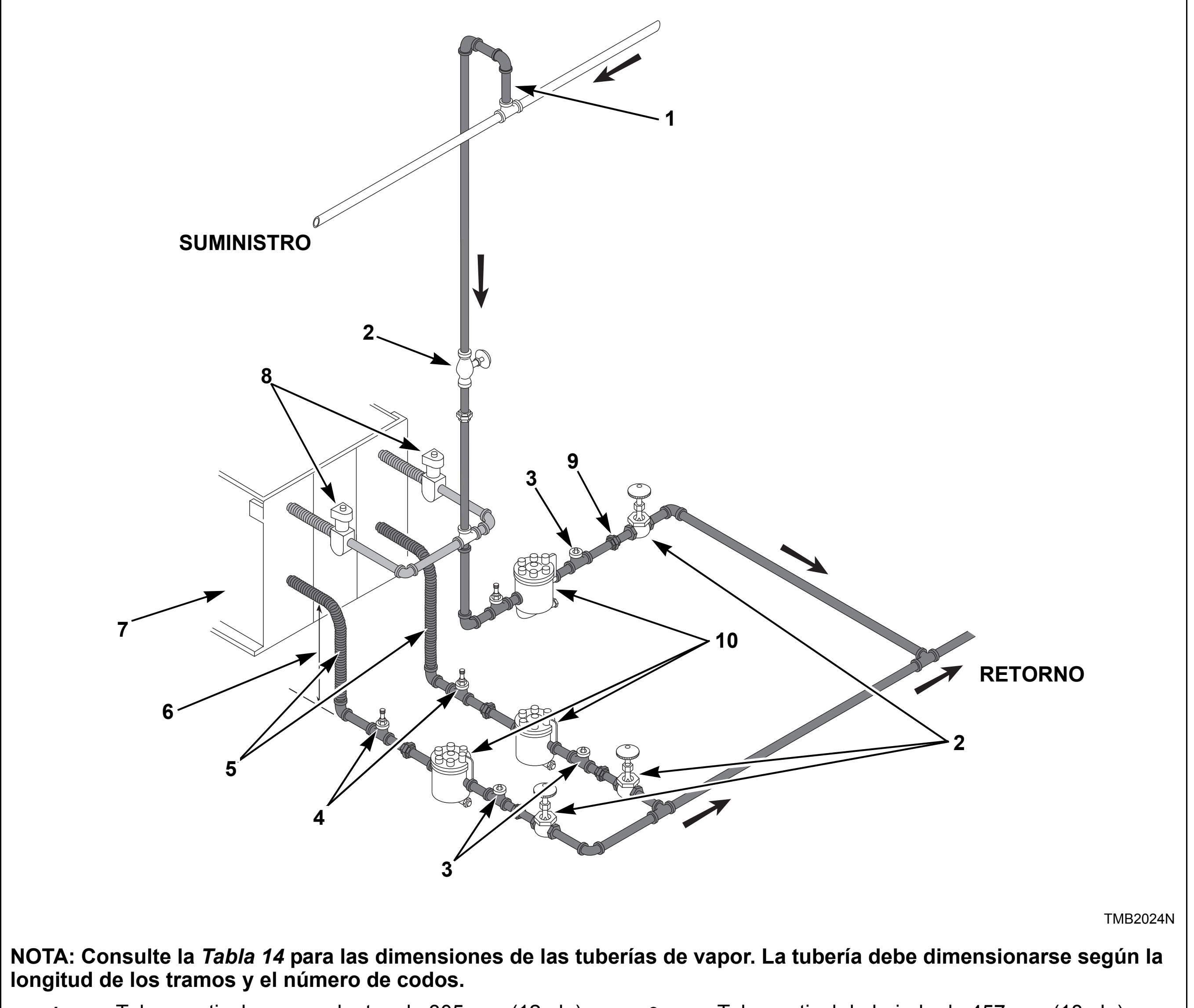
Figura 19

Presión del vapor bar (PSI)	Diámetro mínimo de la tubería de suministro	Tamaño de purgador de vapor* Kilogramos de líquido condensado/hora (Libras líquido condensado/hora)
5,3-6,9 (80-100)	1 pulgada NPT	156 (345)

* Basado en el bares máximo.

Tabla 13

Secadoras de la serie 170 y 200



NOTA: Consulte la *Tabla 14* para las dimensiones de las tuberías de vapor. La tubería debe dimensionarse según la longitud de los tramos y el número de codos.

1	Tubos verticales ascendentes de 305 mm (12 plg)
2	Válvula de corte
3	Válvula de retención
4	Válvula reguladora de vacío (opcional)
5	Línea de retorno de condensado desde la línea de suministro
6	Tubo vertical de bajada de 457 mm (18 plg)
7	Sombrerete de vapor
8	Válvula de solenoide (suministrada con la máquina)
9	Unión
10	Purgador de condensado con filtro integrado

Figura 20

Presión del vapor bar (PSI)	Diámetro mínimo de la tubería de suministro	Tamaño de purgador de vapor* Kilogramos de líquido condensado/hora (Libras líquido condensado/hora)
5,3-6,9 (80-100)	1-1/4 pulgadas NPT	235 (517)

* Basado en los bares máximo.

Tabla 14

Instrucciones de operación



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de incendio:
- **NO SEQUE artículos que contengan caucho de espuma o materiales con textura semejantes al caucho.**
- **NO SEQUE plásticos, artículos que contengan cera o productos químicos tales como fregonas y trapos de limpieza, o cualquier artículo lavado en seco con un disolvente de tintorería.**
- **NO AGITE cortinas ni tapicerías de fibra de vidrio a menos que la etiqueta diga que puede hacerse. Si están secas, pase un paño húmedo por el cilindro para quitar las partículas de fibra de vidrio.**

W076R1SP

Para reducir el riesgo de lesiones graves, deje que el cilindro se pare antes de limpiar la rejilla de pelusa.

W412SP

Botón de parada de emergencia en modelos CE

Todas las secadoras aprobadas por CE vienen equipadas de fábrica con un botón de parada de emergencia ubicado en el panel delantero. Consulte la *Figura 21*.

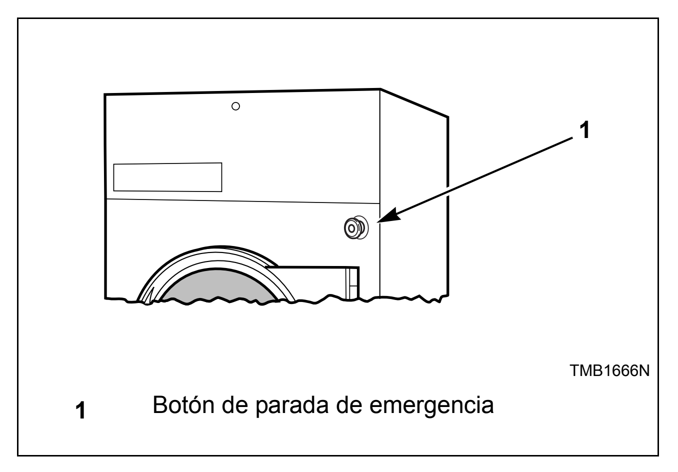


Figura 21

Para usar el botón de parada de emergencia:

a. Pulse el botón rojo de parada de emergencia para detener todas las funciones.

b. Para volver a arrancar la máquina, tire del botón rojo de parada de emergencia hacia fuera y pulse el botón START (arranque).

NOTA: La activación del botón de parada de emergencia detiene todas las funciones del circuito de control de la máquina, pero NO elimina la corriente eléctrica de la máquina.



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de incendio, electrocución o lesiones personales, es IMPORTANTE que lea las INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD antes de poner en funcionamiento la lavadora.

W727SP

IMPORTANTE: No debe usar este aparato electrodoméstico para secar solventes o soluciones para lavado en seco.

Instrucciones de Operación

Paso 1: Limpie la rejilla/compartimiento de pelusa

Quite la pelusa acumulada en la rejilla y el compartimiento de pelusa. Cierre bien el panel contra el bastidor de la secadora y bloquéelo, si corresponde.

IMPORTANTE: Limpie a diario la rejilla y el compartimiento de pelusa. De no limpiar a diario la rejilla de pelusa se producirán temperaturas mayores de las normales que pueden dañar la colada.



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de incendio y de acumulación de pelusa en el conducto de escape, no haga funcionar la secadora sin un filtro para pelusa en su sitio.

W772SP

Paso 2: Carga de la colada

Abra la puerta de carga y cargue la colada en el cilindro. La máxima carga de secado para los modelos 120 es 54,4 kg (120 libras), para los modelos 170 es 77,1 kg (170 libras) y para los modelos 200 es 90,7 kg (200 libras). NO LA SOBRECARGUE.

NOTA: La sobrecarga hace que el secado sea más lento y causa arrugas en la ropa.

Cierre la puerta de tambor. La secadora no funcionará con la puerta abierta.

Paso 3: Determine el tipo de control y el ajuste de temperatura

Consulte los diversos controles y siga las instrucciones para el tipo de control apropiado.

El tipo de tela que se seque determinará el ajuste de temperatura. Lea la etiqueta de la tela o consulte con el fabricante de la misma para determinar el ajuste de temperatura apropiado.

IMPORTANTE: Siempre siga las instrucciones de cuidados a la ropa del fabricante de las prendas.

Paso 4: Saque la colada

Cuando se complete el ciclo, abra la puerta y saque la colada.

Instrucciones de control

Sufijos de control RQ

Control del temporizador digital doble

1. Seleccione HIGH (alta), MED (media), LOW (baja) o NO HEAT (sin calentamiento) girando la perilla de temperatura.

   Temperatura HIGH (alta) 88 °C (190 °F)
   Temperatura MED (media) 77 °C (170 °F)
   Temperatura LOW (baja) 49 °C (120 °F)

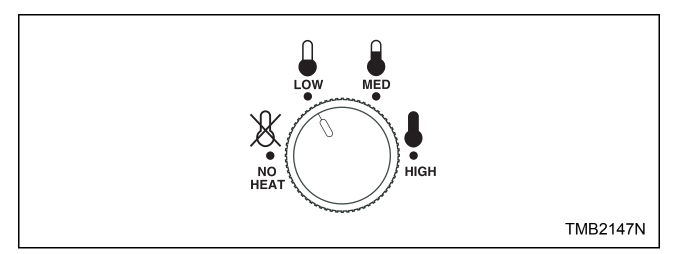


Figura 22

2. Fije el HEAT TIME (tiempo de calor) en el número de minutos deseado (de 0 a 60).

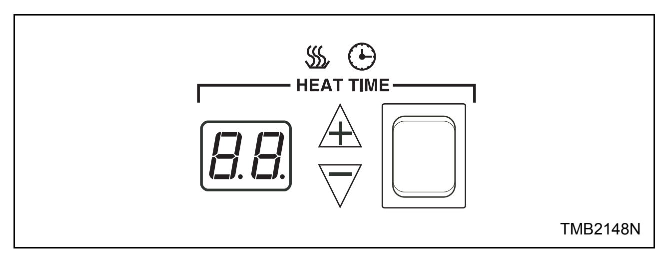


Figura 23

3. Fije el COOL DOWN TIME (tiempo de enfriamiento) en el número de minutos deseado (de 0 a 15).

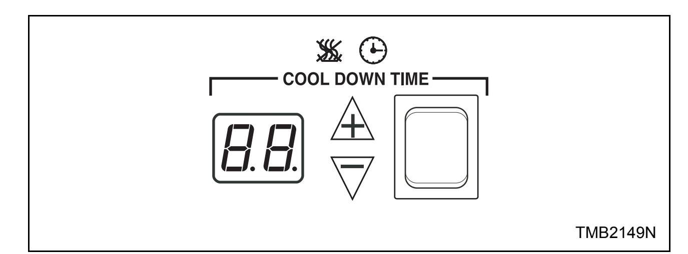


Figura 24

4. Seleccione la posición de reversing (inversión) o nonreversing (sin inversión) de rotación del cilindro, si corresponde.

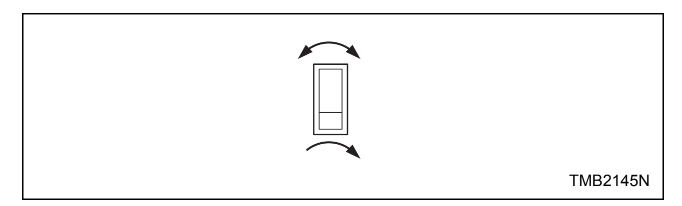


Figura 25

5. Pulse y suelte el botón START (arranque) para arrancar la secadora. La pantalla mostrará los minutos restantes antes del término del ciclo.

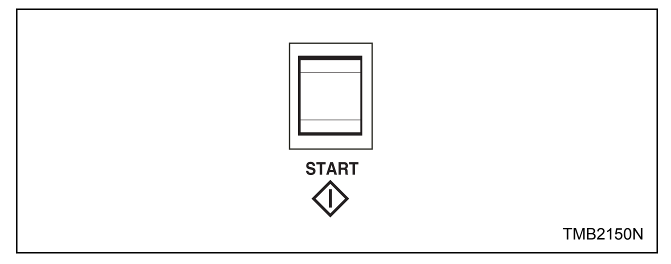


Figura 26

NOTA: Hay disponible secado de un toque para cargas repetitivas. Si se pulsa el botón START (arranque) mientras la máquina se encuentra en la modalidad en vacío, cuando la pantalla está oscura, la secadora repetirá el último ciclo de secado. Si se ajusta el tiempo del ciclo antes de que éste se inicie, el tiempo que aparece cuando se pulsa el botón Start (arranque) se usará para los ciclos futuros.

IMPORTANTE: ABRA LA PUERTA para detener la secadora en cualquier momento durante el ciclo. Si se abre la puerta de carga o la puerta del panel de pelusa durante el ciclo, se pararán el sistema de calentamiento y el motor. Para volver a empezar el ciclo, se deben cerrar ambas puertas y pulsar el botón START (arranque).

Si la carga se enfría a 32 °C (90 °F) antes de que termine el tiempo de enfriamiento, el control destellará "Lr" (carga lista) en la pantalla de tiempo de calor. Si no se abre la puerta, la secadora completa el tiempo de enfriamiento seleccionado. Si la puerta se abre después de llegar a la temperatura "Lr", el ciclo terminará.

NOTA: Si la pantalla muestra un código de error, consulte la sección *Códigos de error.*

6. Cuando se complete el ciclo, abra la puerta y saque la colada.



ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de incendio, retire la ropa inmediatamente en caso de que haya un fallo de alimentación.

W779SP

NOTA: Esta máquina incluye una función en la que el tambor continúa dando vueltas. Después de completar el ciclo de secado, el cilindro continúa dando vueltas sin calor cada pocos minutos. Estas vueltas intermitentes continuarán durante una hora o hasta que se abra la puerta. La función antiarrugas dará vuelta la carga sin calor durante 30 segundos cada 2 minutos durante 1 hora O hasta que se abra la puerta de carga.

Códigos de error

Indicador	Definición	Acción correctora
OP	Error de termistor abierto	• Compruebe el termistor. Cámbielo si no funciona. • Compruebe el diagrama de conexiones entre el control y el termistor. Consulte el diagrama de conexiones para ver que los cables estén correctos. • Compruebe el control. Cámbielo si no funciona.
SH	Error de termistor cortocircuitado	• Compruebe el termistor. Cámbielo si no funciona. • Compruebe el cableado entre el control y el termistor. Consulte el diagrama de conexiones para ver que los cables estén correctos. • Compruebe el control. Cámbielo si no funciona.
AF - 1	El interruptor de flujo de aire se cerró cuando se inició el ciclo	• Compruebe el interruptor del flujo de aire. Cámbielo si no funciona.
AF - 2	El interruptor de flujo de aire no se cerró después de que se inició el ciclo	• Compruebe el interruptor del flujo de aire. Cámbielo si no funciona.
AF (destella)	Interruptor de flujo de aire de rebote	• Compruebe el interruptor del flujo de aire para asegurarse de que se encuentre correctamente alineado y montado firmemente en el soporte de montaje. • Asegúrese que el interruptor de flujo de aire se pueda abrir y cerrar libremente. • Compruebe la instalación y asegúrese de que haya un flujo de aire adecuado. • Asegúrese de que el escape no esté bloqueado. • Limpie la rejilla de pelusa. • Remplace el interruptor de flujo de aire si este no funciona.
AF (fijo)	El interruptor de flujo de aire se cerró cuando se inició el ciclo	• Espere hasta 20 segundos para que se despeje esta condición. • Compruebe si el interruptor de flujo de aire se abre al final del ciclo. • Remplace el interruptor de flujo de aire si este no funciona.

Control electrónico OPL Micro

Modelos L y P con sufijo de control RM

1. Para usar un ciclo automático, pulse ON/SELECT (Encendido/seleccionar) del teclado. Escoja HIGH (alta), MEDIUM (media), MED LOW (baja media), LOW (baja) o NO HEAT (sin calentamiento) para los artículos que no deban secarse con calor. Se enciende una luz a la izquierda de la tecla seleccionada.

   Temperatura HIGH (alta) 82 °C (180 °F)
   Temperatura MEDIUM (media) 71 °C (160 °F)
   Temperatura MED LOW (baja media) 60 °C (140 °F)
   Temperatura LOW (baja) 49 °C (120 °F)

   Para usar un ciclo de secado o especial, consulte el ***manual de programación***.

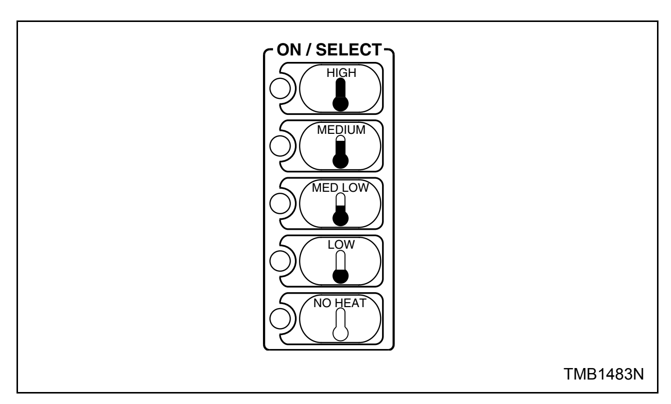


Figura 27

NOTA: No pulse directamente las luces o el centro del botón. Para efectuar una selección apropiada, pulse el botón ligeramente a la derecha del centro. Consulte la *Figura 28*.

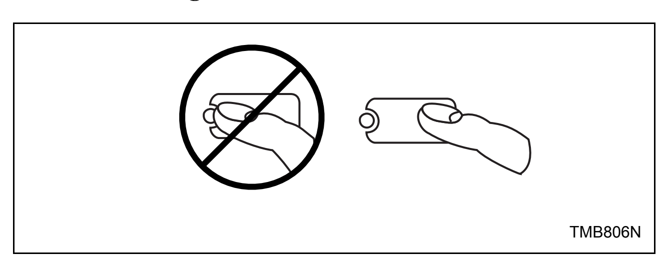


Figura 28

2. Seleccione la posición de rotación del cilindro REVERSING (inversión) o NON-REVERSING (sin inversión).

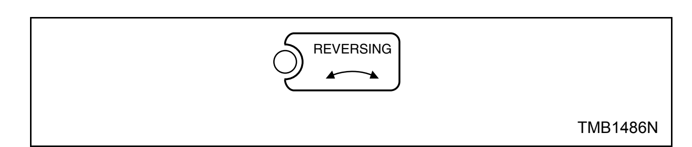


Figura 29

3. Pulse START (arranque) para arrancar la secadora.

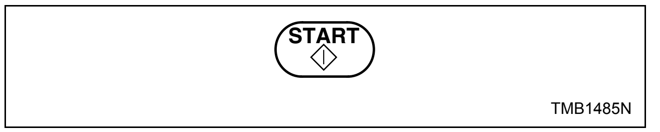


Figura 30

NOTA: Se pueden pulsar todas las teclas en cualquier orden sin dañar el control o secadora. Para detener la secadora en cualquier momento, abra la puerta o pulse STOP/RESET (Parada/reajuste).

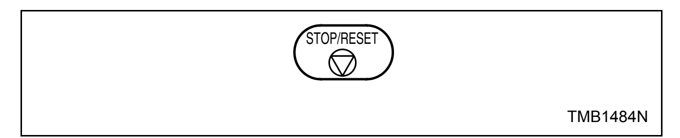


Figura 31

NOTA: La ventana de visualización destellará. Pulse dos veces STOP/RESET (Parada/reajuste) (en un plazo máximo de tres segundos) para terminar el ciclo y volver a poner el control en el estado de desactivación. Para volver a arrancar la secadora, CIERRE la puerta y pulse START (arranque).

IMPORTANTE: Si se abre la puerta de carga o la puerta del panel de pelusa durante el ciclo, se pararán el sistema de calentamiento y el motor. Para volver a empezar el ciclo, se deben cerrar ambas puertas y pulsar la tecla START (Arranque).

4. Cuando se complete el ciclo, abra la puerta y saque la colada.



ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de incendio, retire la ropa inmediatamente en caso de que haya un fallo de alimentación.

W779SP

NOTA: Esta máquina incluye una función en la que el tambor continúa dando vueltas. Después de completar el ciclo de secado, el cilindro continúa dando vueltas sin calor cada pocos minutos. Estas vueltas intermitentes continuarán durante una hora o hasta que se abra la puerta.

Modelos G y K con sufijo de control RM

1. Para usar un ciclo automático, pulse TEMPERATURE (encendido/seleccionar) del teclado. Escoja HIGH (alta), MED (média), LOW (baja), DELICATE (delicada) o NO HEAT (sin calentamiento) para los artículos que no deban secarse con calor. Se enciende una luz a la izquierda de la tecla seleccionada.

   Temperatura ALTA 82 °C (180 °F)
   Temperatura MÉDIA 71 °C (160 °F)
   Temperatura BAJA 60 °C (140° F)
   Temperatura DELICADA 49 °C (120 °F)

   Para usar un ciclo de secado o especial, consulte el ***manual de programación.***

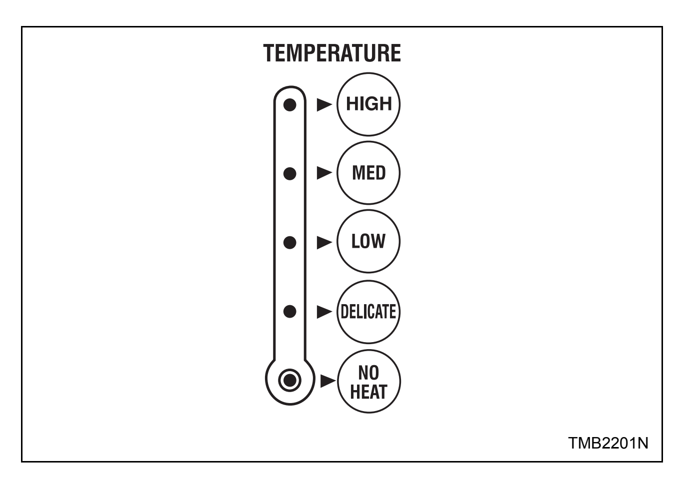


Figura 32

2. Seleccione la posición de rotación del cilindro REVERSING (inversión) o NON-REVERSING (sin inversión).

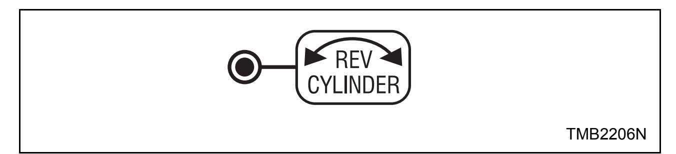


Figura 33

3. Pulse START (Arranque) para arrancar la secadora.

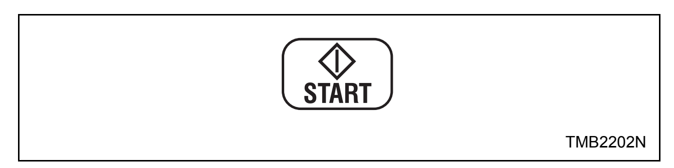


Figura 34

NOTA: Se pueden pulsar todas las teclas en cualquier orden sin dañar el control o secadora. Para detener la secadora en cualquier momento, abra la puerta o pulse STOP (Parada).

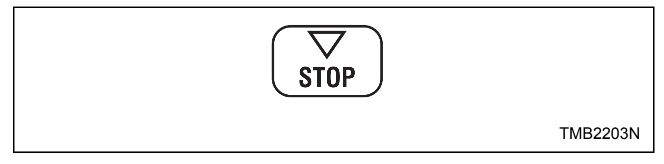


Figura 35

NOTA: La ventana de visualización destellará. Pulse dos veces STOP (Parada) (en un plazo máximo de tres segundos) para terminar el ciclo y volver a poner el control en el estado de desactivación. Para volver a arrancar la secadora, CIERRE la puerta y pulse START (Arranque).

IMPORTANTE: Si se abre la puerta de carga o la puerta del panel de pelusa durante el ciclo, se pararán el sistema de calentamiento y el motor. Para volver a empezar el ciclo, se deben cerrar ambas puertas y se debe pulsar el botón PUSH TO START (Oprima para arrancar).

4. Cuando se complete el ciclo, abra la puerta y saque la colada.



ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de incendio, retire la ropa inmediatamente en caso de que haya un fallo de alimentación.

W779SP

NOTA: Esta máquina incluye una función en la que el tambor continúa dando vueltas. Después de completar el ciclo de secado, el cilindro continúa dando vueltas sin calor cada pocos minutos. Estas vueltas intermitentes continuarán durante una hora o hasta que se abra la puerta.

Operación de inversión de giro

En las secadoras con la opción de inversión de giro se impide que se enreden las prendas grandes y se reducen al mínimo las arrugas. Estas secadoras están equipadas con un segundo motor y controles adicionales que invierten el sentido del giro del cilindro.

Interruptor de control de inversión de giro

En el área del panel de control hay un interruptor de "encendido/apagado" para los modelos de temporizador manual o un tablero táctil para los modelos OPL micro de modo que el operador pueda escoger la operación de inversión de giro o no. En la modalidad sin inversión de giro, el cilindro girará siempre hacia la derecha (visto desde la parte delantera de la secadora). Si el cilindro gira hacia la izquierda cuando se pasa a sin inversión de giro, seguirá girando durante unos pocos segundos y después arrancará en el sentido apropiado.

IMPORTANTE: Después de haber realizado cualquier tipo de mantenimiento eléctrico, asegúrese de que el motor del soplador esté girando en el sentido opuesto de las agujas del reloj, según se ve desde la parte delantera. Después fije el interruptor de control de inversión de giro en "sin inversión de giro" y observe que el cilindro gire constantemente en el sentido de las agujas del reloj según se ve desde la parte delantera de la secadora. Si no es así, intercambie los cables de servicio L1 y L2 para invertir el motor de impulsión.

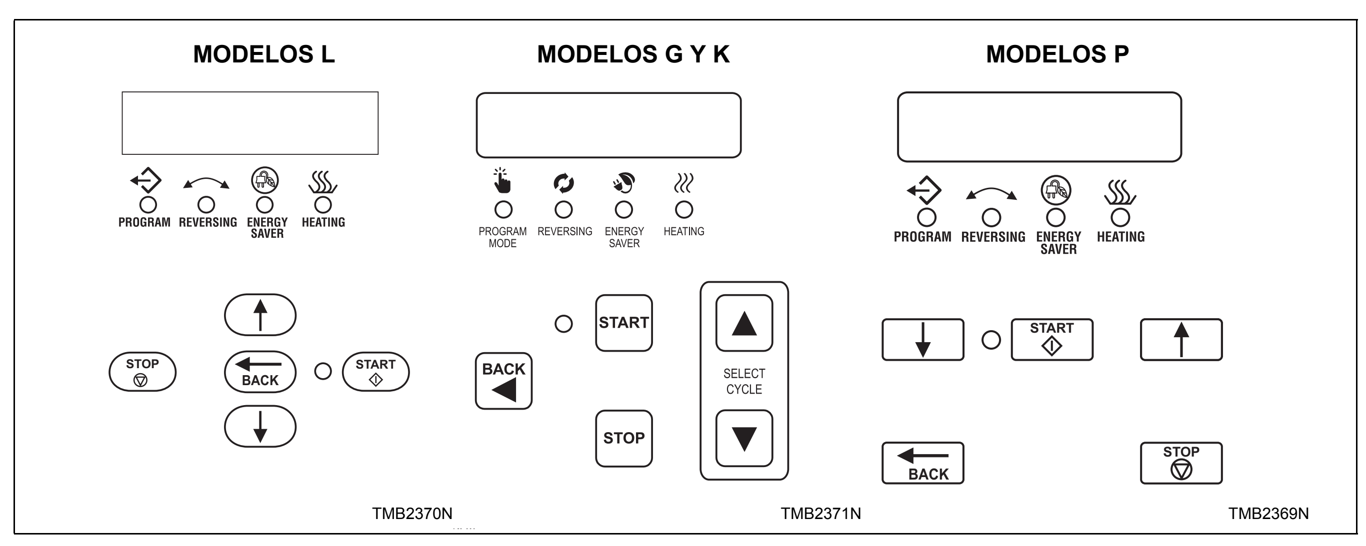


Figura 36

Control LED OPL

Sufijos de control RE

1. Presione las teclas Arriba (↑) o Abajo (↓) para cambiar de ciclo.

   Para personalizar un ciclo, consulte el ***Manual de programación***.

2. Presione Arrancar (⟐/↵) para arrancar el ciclo seleccionado.

IMPORTANTE: Si se abre la puerta de carga o la puerta del panel de pelusa durante el ciclo, se pararán el sistema de calentamiento y el motor. Para volver a empezar el ciclo, se deben cerrar ambas puertas y pulsar la tecla Start (⟐/↵) (arranque).

3. Cuando se complete el ciclo, abra la puerta y saque la colada.



ADVERTENCIA

Para evitar el riesgo de incendio, retire la ropa inmediatamente en caso de que haya un fallo de alimentación.

W779SP

NOTA: Esta máquina incluye una función en la que el tambor continúa dando vueltas. Después de completar el ciclo de secado, el cilindro continúa dando vueltas sin calor cada pocos minutos. Estas vueltas intermitentes continuarán durante una hora o hasta que se abra la puerta. Luego de una hora, la máquina comienza el agitado con retraso y agitará por dos minutos cada una hora, hasta 18 horas o, hasta que se abra la puerta.

Funcionamiento del control de encendido para modelos que no son CE

Encendido

Cuando se aplica corriente eléctrica al control de encendido, éste iniciará la secuencia de arranque dentro de 1 a 3 segundos tras el tiempo previo a la purga.

Secuencia de encendido

El control inicia la secuencia de encendido después del tiempo previo a la purga prendiendo el inflamador y abriendo la válvula de gas. El inflamador se mantendrá prendido hasta que se detecte una llama o hasta que hayan trascurrido diez (10) segundos (10 +0/-4 seg). Si durante el período de 10 segundos se establece una llama, pero se pierde, el inflamador se volverá a prender en un intento por volver a encender el gas.

Si no se detecta una llama dentro de la secuencia de encendido de diez (10) segundos, el control dejará de energizar las válvulas de gas y el inflamador, y entrará en el modo de bloqueo dentro de 5 segundos.

Funcionamiento normal

Una vez que se ha establecido una llama, el inflamador dejará de desprender chispas y el control vigilará continuamente todas las entradas. Si el controlador detecta la pérdida de la llama tras haberse establecido esta última, la válvula de gas permanecerá energizada y comenzarán a producirse chispas dentro de un segundo tras dicha pérdida. Si falla el reintento de encender la llama, se producirá el bloqueo dentro de 11 segundos tras la pérdida de la llama inicial.

Terminación de la llama

La terminación normal de la llama se produce cuando el termostato ha cumplido su función, es decir, no existe una necesidad inmediata de producir más calor. El termostato desconectará la corriente eléctrica del control de encendido, lo cual hará que la válvula de gas se cierre y la llama se apague. Tras un período corto de tiempo, no menos de 1 segundo, el termostato se enfriará y cerrará haciendo que la corriente vuelva a aplicarse al control de encendido. Cuando ocurre esto, el control debe completar la misma secuencia previa a la purga y al encendido antedicha.

Bloqueo del control

Cuando el control se bloquea, la válvula de gas se cierra y se ignoran todas las solicitudes de calor. El bloqueo sólo puede discontinuarse interrumpiendo la corriente eléctrica del control o ciclando el termostato. Tras ocurrir esto, el control volverá a arrancar con su secuencia de puesta en marcha y encendido normales.

Detección de voltaje bajo

El control tiene la capacidad de detectar una condición de voltaje de entrada bajo. Si durante la puesta en marcha el voltaje de entrada es inferior a 19,0 VCA +0,8 VCA/-0,5 VCA, el control desactivará la salida del relé de control de la válvula de gas. Si el voltaje de entrada es superior a 19,8 VCA durante al menos tres (3) segundos, el control reactivará la función del relé de control de la válvula de gas para que pueda iniciarse la secuencia de encendido. Cuando se enciende, la función de control siempre debe estar desactivada si es superior a 19,8 VCA.

Funcionamiento del control de encendido para modelos CE

Encendido

Después de aplicar 24 VCA a las clavijas de control de encendido 24V y GND, el LED de diagnóstico en el control de encendido se volverá anaranjado/amarillo. Si se detecta una falla el control de encendido entrará en el modo de bloqueo. Si no se detecta ninguna falla, el LED de diagnóstico se volverá de color Verde y el control de encendido entrará en el modo de espera.

Modo de espera

Mientras está en el modo de espera, el control de encendido vigilará continuamente el sistema por si hay fallas. Una vez se han aplicado 24 VCA a los terminales TH y GND en el control, el control de encendido entrará en el modo de arranque.

Modo de Arranque

Durante el modo de arranque, el control de encendido vigilará el sistema por si hay fallas e iniciará la secuencia de encendido. Si no hay fallas, el control de encendido iniciará la secuencia de encendido al entrar en un periodo de espera de 18 segundos. Durante este tiempo, el LED Verde del control de encendido cambiará entre Rojo y Verde, antes de mantener fijo el color Verde.

Después del periodo de espera, el control de encendido encenderá el inflamador y la válvula de gas. El inflamador permanecerá encendido hasta que se detecte una llama o hasta 10 segundos.

Una vez se haya detectado una llama el control de encendido dejará de producir chispas, la válvula de gas permanecerá abierta y el control de encendido entrará en la modalidad de marcha.

Si no se detecta una llama, el control de encendido iniciará dos intentos adicionales de encendido. El control de encendido volverá a entrar en el periodo de espera de 18 segundos antes de volver a intentar el encendido. Si los tres intentos de encendido fallan, el control de encendido entrará en el modo de bloqueo.

Modo Run (marcha)

Mientras está en la modalidad de marcha, el control de encendido deja la válvula de gas abierta, vigila la señal de la llama y deja el inflamador apagado.

Si se pierde una señal de llama durante la modalidad de marcha, ocurrirá un nuevo intento de encendido en un segundo. El control de encendido restaurará la chispa durante aproximadamente 10 segundos. Si el nuevo intento de encendido falla, el control de encendido entrará en el modo de bloqueo.

El control de encendido permanecerá en la modalidad de marcha hasta que se retiren 24 VCA de los terminales TH y GND en el control.

Terminación de la llama

La llama se apagará cuando el control de encendido no reciba alimentación. El control de encendido apagará la válvula de gas y entrará en el modo de espera.

Modo de bloqueo

Cuando se entra en el modo de bloqueo, el control de encendido interrumpirá la alimentación a la válvula de gas, el inflamador se apagará, la luz de bloqueo/ reajuste se encenderá, y el LED de diagnóstico mostrará el código de error apropiado.

Reajuste manual del bloqueo

El modo de bloqueo se elimina pulsando un interruptor de reajuste externo durante tres segundos. El control de encendido eliminará todos los códigos de error y entrará en el modo de espera. Durante el reajuste manual del bloqueo, el LED de diagnóstico en el control de encendido destella en rojo y anaranjado, y la luz de reajuste permanece encendida hasta que el control de encendido se reajuste. Después de que se apague la luz de reajuste, deje de pulsar el interruptor. Si se mantiene pulsado el interruptor de reajuste durante tres segundos después de que se ha eliminado el bloqueo se producirá una falla y provocará que se entre de nuevo en el modo de bloqueo.

Pruebas del sistema

Las siguientes pruebas del sistema se realizan durante el funcionamiento normal. Se realizan pruebas del sistema como mínimo cada 24 horas.

Detección de voltaje bajo

Si el voltaje entre los terminales TH y GND en el control está por debajo de 18,75 VCA +/- 0,75 VCA por más de 3 segundos el control de encendido cerrará la válvula de gas y no intentará producir chispas. El LED de diagnóstico mostrará el código de error 5. El control de encendido no entrará en el modo de bloqueo si se detecta una condición de voltaje bajo, pero entrará en el modo de espera y esperará hasta que se elimine la condición de voltaje bajo.

Si el voltaje entre los terminales TH y GND en el control se eleva por encima de 19,75 VCA +/- 0,1 VCA durante por lo menos 3 segundos, el control de encendido entrará en el modo de arranque.

La prueba de detección de voltaje bajo se desactiva durante la modalidad de marcha.

Válvula de gas

El control de encendido verifica que la válvula de gas está conectada. Si falla esta prueba, el control de ignición entra en el Modo de bloqueo y el LED de diagnóstico muestra Error Code 2 (Código de error 2).

Pruebas de la sonda de la llama

Presencia inesperada de llama

La prueba de presencia inesperada de llama se realiza cuando no se espera una llama. Si falla esta prueba, el control de ignición entra en el Modo de bloqueo y el LED de diagnóstico muestra Error Code 3 (Código de error 3).

Control de la llama

Durante la prueba de control de la llama, se comprueba la llama para asegurarse de que se queme el gas cuando la válvula de gas esté abierta. Si falla esta prueba, el control de ignición entrará en el Modo de bloqueo y el LED de diagnóstico muestra Error Code 3 (Código de error 3).

LED de Diagnóstico(DGN LED)/Códigos de error

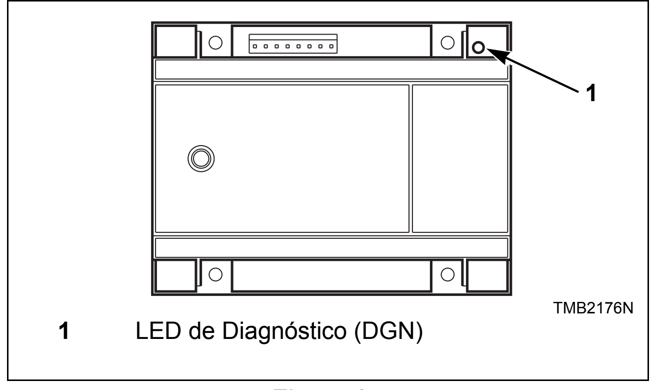
El LED de Diagnóstico o DGN LED se encuentra al lado del conector de alimentación en el control de ignición. Consulte la *Figura 37*. El LED de Diagnóstico indicará el estado del control de ignición. Consulte la *Tabla 15*.

Color del LED	Descripción
Anaranjado- Amarillo	Inicialización
Verde	Espera / Funcionamiento normal
Rojo	Código de indicación de una falla

Tabla 15

El LED de Diagnóstico destella códigos de error medio segundo encendido y medio segundo apagado. Los códigos de error están separados mediante una pausa de un segundo antes de que se repita el código.

Código de error	Estado del DGN LED	Tipo de falla
1	Rojo	Falla interna del control de encendido
2	2 destellos rojos	La válvula de gas no está conectada
3	3 destellos rojos	Falla de encendido/detector de la llama
4	4 destellos rojos	El interruptor de reajuste está cortocircuitado
5	Destellos lentos rojos y verdes	Detección de voltaje bajo
6	Destellos rápidos rojos y anaranjados	El control de encendido está en retraso por reajuste



1 LED de Diagnóstico (DGN)

Figura 37



ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de electrocución, incendio, explosión, lesiones graves o mortales:

- **Desconecte la corriente eléctrica de la secadora antes de efectuar el servicio de la misma.**
- **Cierre la válvula de cierre de gas de la secadora antes de efectuar el servicio de la misma.**
- **Cierre la válvula de paso directo de vapor de la secadora antes de efectuar el servicio de la misma.**
- **No ponga nunca en marcha la secadora cuando esté desprovista de sus protectores y paneles.**
- **Siempre que se desconecten cables de puesta a tierra durante el servicio, asegúrese de que se vuelvan a conectar debidamente dichos cables de puesta a tierra.**

W002R1SP

Obturador de aire del quemador de gas

NOTA: Los obturadores de la entrada de aire en el quemador debe ajustarse de modo que se mida un aire suficiente en el sistema para una combustión apropiada y una máxima eficiencia. Antes de ajustar los obturadores de entrada, asegúrese de quitar toda la pelusa de los compartimentos y rejilla de pelusa.

El ajuste del obturador de aire variará de uno a otro lugar y dependerá del sistema de ventilación, número de unidades instaladas, aire de complemento y presión de gas de la línea. La apertura del obturador aumenta la cantidad de aire primario suministrado al quemador, mientras que el cierre del obturador disminuye el suministro de aire primario. Ajuste el obturador de aire de la forma siguiente:

Consulte la *Figura 38*.

1. Retire el panel de acceso superior y la placa que cubre el agujero para inspección del quemador.
2. Arranque la secadora y compruebe la forma de la llama. Si la llama tiene forma vertical, quiere decir que no circula una cantidad de aire suficiente por la secadora. Las llamaradas hacia la derecha y hacia la izquierda indican que no pasa aire por la secadora. Una mezcla de aire y gas correcta viene indicada si la llama es principalmente azul, con pequeñas puntas amarillas y curvaturas a la derecha de la sección del calentador. Una cantidad de aire insuficiente viene indicada si la llama es amarilla, lenta y humea.
3. Para ajustar el obturador de aire, afloje el tornillo de ajuste del obturador de la entrada de aire.
4. Abra o cierre el obturador de aire según sea necesario para obtener la intensidad de la llama apropiada.
5. Después de ajustar el obturador de aire para obtener una llama apropiada, apriete bien el tornillo de ajuste del obturador de aire.

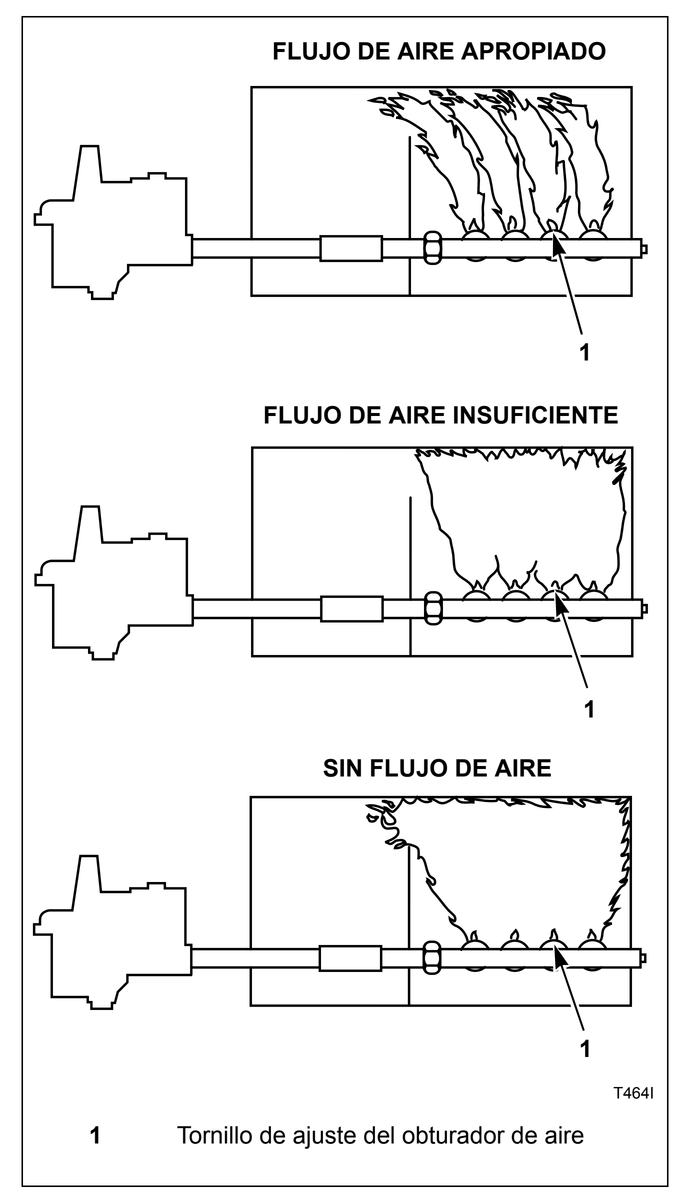


Figura 38

Interruptor de flujo de aire

El interruptor de flujo de aire se fija en fábrica para su operación apropiada. No es necesario hacer ningún ajuste.

El interruptor de flujo de aire puede verse afectado por la cinta de transporte que aún esté colocada, la falta de aire de complemento o una obstrucción en el conducto de escape. Se debe comprobar lo anterior y se deben tomar las medidas de corrección necesarias.



ADVERTENCIA

No se debe operar la secadora cuando no funcione bien el interruptor de flujo de aire, ya que se puede acumular una mezcla de gas explosiva en el interior de la misma.

W072R1SP

IMPORTANTE: La aleta del interruptor de flujo de aire debe permanecer cerrada durante la operación. Si se abre y se cierra durante el ciclo de secado, esto indica que pasa una cantidad insuficiente de flujo de aire por la secadora. Si el interruptor permanece abierto, o se abre y se cierra durante el ciclo, se apagará el sistema de calentamiento. El cilindro y el ventilador seguirán operando aun cuando el interruptor de flujo de aire esté indicando un flujo de aire insuficiente.

NOTA: Para montar debidamente el soporte del interruptor de flujo de aire, o en caso de que la carga de ropa no esté secando, es posible que se necesite comprobar el soporte del interruptor de flujo de aire para ver que esté alineado correctamente. Asegúrese de que los pasadores del dispositivo de localización estén seguros en sus respectivos agujeros antes de apretar los tornillos de montaje del soporte. Esto garantizará la alineación correcta del brazo del interruptor de flujo de aire en el canal del soporte de dicho interruptor, para evitar que el brazo se atasque.

Interruptor de la puerta de carga

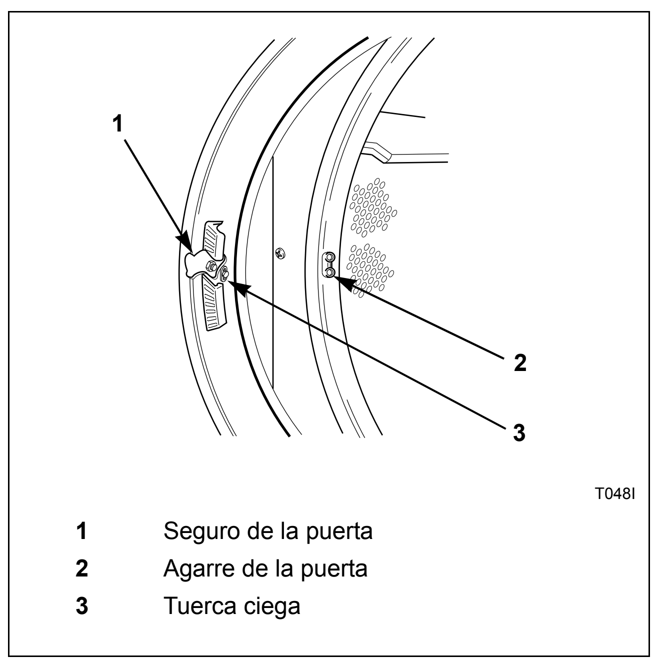
El interruptor de la puerta de carga viene prefijado de fábrica, por lo que no es necesario ajustarlo.

Agarre de la puerta de carga (Modelos de serie 170 y 200)

El agarre de la puerta debe ajustarse para que tenga una tensión suficiente para mantener la puerta cerrada contra la fuerza de la carga agitada contra ésta. Los ajustes son apropiados cuando se requiere una fuerza de 0,48 a 1,03 bar (7 a 15 libras) para abrir la puerta.

Si es necesario hacer ajustes, consulte la *Figura 39* y siga adelante de la manera siguiente:

Para ajustar, abra la puerta, afloje la tuerca ciega y gire el tornillo de la placa de cierre de la puerta hacia adentro o hacia afuera según sea necesario. Apriete la tuerca ciega.



1	Seguro de la puerta
2	Agarre de la puerta
3	Tuerca ciega

Figura 39

Cerradura de la puerta de carga (Modelos de serie 200)

La placa de cierre de la puerta de carga debe ajustarse para que tenga una tensión suficiente para mantener la puerta cerrada contra la fuerza de la carga agitada contra ésta. Los ajustes son apropiados cuando se requiere una fuerza de 35,6 a 66,7 N (8 a 15 libras) para abrir la puerta.

Si es necesario hacer ajustes, consulte la *Figura 40* y siga adelante de la manera siguiente:

Para ajustarlo, abra la puerta, afloje los tornillos de ajuste y coloque el acuñado en la posición deseada para que se ajuste el imán. Reapriete los tornillos.

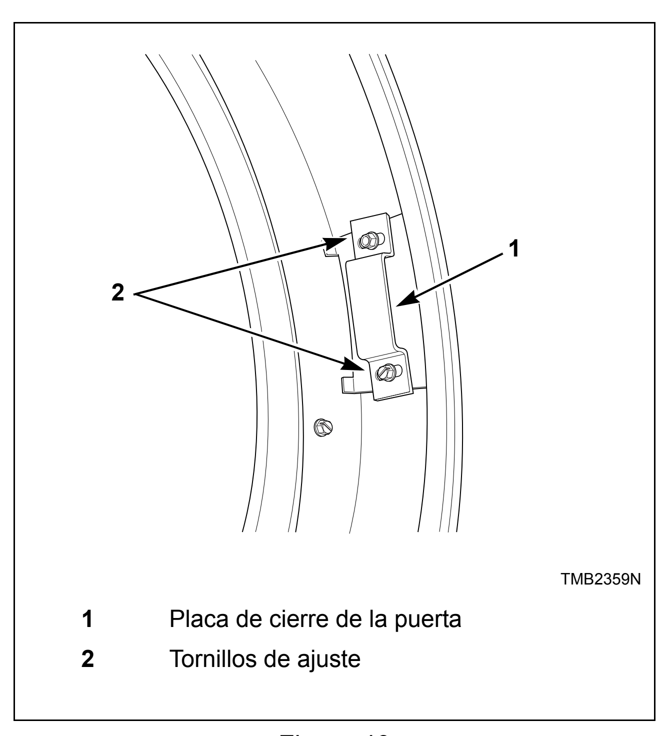


Figura 40

Impulso por correa

Los conjuntos de impulsión constan de motores, correas, pernos de ojo y una polea escalonada.

Las poleas tienen un diámetro apropiado para producir una velocidad del cilindro de 37 a 39 RPM para los modelos de las series 120 ó 29 a 31 RPM para modelos de las series 170 y 200.

El conjunto de polea escalonada se usa para reducir la velocidad así como para ajustar la tensión de la correa. La placa de montaje de la polea está sujeta al gabinete. La placa de montaje del chasis tiene agujeros con ranuras verticales que permiten el movimiento hacia arriba y hacia debajo de la placa de montaje de la polea escalonada para ajustar la correa.

Ajuste la tensión de la correa de la forma siguiente:

1. Desconecte la corriente eléctrica a la secadora antes de tratar de hacer cualquier ajuste en el conjunto de mando.
2. Afloje los pernos de la placa de montaje de la polea.
3. Afloje la tuerca superior en el perno de ojo de impulsión final.
4. Gire hacia la derecha la tuerca inferior del perno de ojo del mando final hasta alcanzar la tensión apropiada de la correa.
5. Gire la tuerca superior hacia la derecha contra la tuerca inferior para bloquearla en su posición.
6. Apriete los pernos de la placa de montaje de la polea. Vuelve a comprobar la tensión de la correa.
7. Si es necesario, ajuste el perno de ojo de tensión de la correa del motor de impulsión usando un procedimiento similar.
8. Ajuste la tensión de la correa del soplador en las secadoras de las series 120 de 50 hercios y en todas las secadoras de las series 170 usando un procedimiento similar.

NOTA: Las tensiones adecuadas para las correas nuevas se miden con un calibrador de tensión de correas Borroughs:

	Motor de impulsión		Mando final		Soplador	
	Inicial	Después de funcionar	Inicial	Después de funcionar	Inicial	Después de funcionar
120	60-70	45-55	70-80	55-65	60-70	50-55
170	60-70	45-55	70-80	55-65	75-80	60-65
200	60-70	45-55	70-80	55-65	65-70	55-60

Tabla 16

Usando un calibrador de tensión de correas Browning, la desviación de la correa del motor debe ser de 8 mm (0,31 plg) de pulgada para una presión de cinco libras, y la desviación de la correa del mando final debe ser de 6 mm (0,25 plg) de pulgada para cinco libras de presión.

Las correas no deben patinar ni hacer ruido al arrancar con una carga normal.

Mantenimiento

Diariamente

1. Inspeccione el área alrededor de las secadoras, quite todos los materiales combustibles, incluida la pelusa, antes de operar las máquinas.
2. Compruebe que no haya objetos extraños en el cilindro para evitar daños a ropa y equipo.
3. Limpie la pelusa del compartimiento de pelusa y de la rejilla para mantener un flujo de aire adecuado y evitar el sobrecalentamiento.

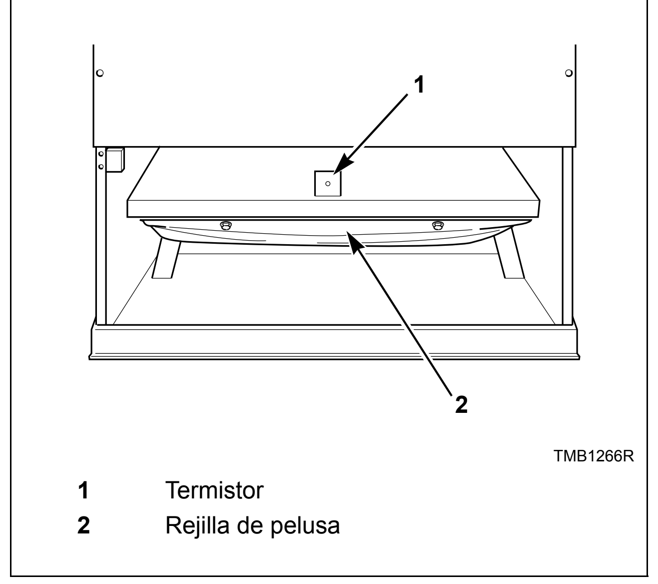


ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de lesiones graves, no abra el panel de pelusas mientras la secadora esté funcionando. Antes de limpiar la rejilla de la pelusa, abra la puerta de la secadora y deje que el cilindro se pare completamente.

W410SP

   a. Abra el panel de pelusa.
   b. Quite la pelusa acumulada en el área del compartimento de la pelusa. Cepille ligeramente la pelusa que pueda haber quedado en la rejilla.
   c. Asegúrese de que no se desgarre la rejilla de pelusa.
   d. La rejilla de la pelusa está diseñada para tapar completamente la abertura en el panel de la rejilla de la pelusa. Asegúrese de que así sea.
   e. Limpie las pelusas del termistor. Consulte la *Figura 41*.
   f. Remplace el panel del compartimento de pelusas en la secadora, asegurándose de que esté bien ajustado, y cerrado, si corresponde.
4. Al final del día, limpie los paneles superior, delantero y laterales de la máquina con un detergente suave. Aclare con agua limpia. NO use productos que contengan alcohol sobre el panel de control.



1 Termistor
2 Rejilla de pelusa

Figura 41

Mensualmente

1. Retire pelusas y residuos del conducto de escape para mantener flujo de aire adecuado y evitar el sobrecalentamiento.
   a. Quite el conducto externo y las cubiertas de acceso al conducto, si las tiene.
   b. Limpie el interior del conducto con una aspiradora.
   c. Limpie los registros de tiro y asegúrese de que funcionen libremente.
2. Garantice una distribución pareja de pelusas en la rejilla de pelusa.
3. Limpie con cuidado la pelusa acumulada en el termostato y termistor de límite alto del gabinete, incluyendo la cubierta perforada.
4. Limpie la acumulación de pelusas y residuos del ventilador para mantener el flujo de aire adecuado.

Trimestralmente

1. Limpie los respiraderos de los motores de impulsión con una aspiradora.
2. Mediante aspiración, limpie las pelusas de la cubierta del termostato de límite trasero.
3. Compruebe y limpie los serpentines de vapor si corresponde.
4. Compruebe el flujo de aire de combustión y ventilación.
5. Verifique condición y tensión de la correa. Remplace correas gastadas o agrietadas.

Dos veces al año

1. Verifique que no existan tuercas, pernos o tornillos sueltos en los accesorios de montaje.
2. Compruebe que no existan fugas en las conexiones de gas.
3. Compruebe que no existan conexiones eléctricas sueltas.
4. Compruebe que no existan conexiones de vapor sueltas o con fugas.
5. Retire todos los paneles delanteros y aspírelos, incluidos los mecanismos del tragamonedas.
6. Revise los sellos del cilindro y del panel delantero.
7. Examine el gabinete y los paneles interiores por si hay daños; cambie o repare si es necesario.
8. Limpie cualquier acumulación de pelusas de las tuberías del quemado y del área del orificio.

Anualmente

1. Retire los tubos del quemador y límpielos con agua y un cepillo.

Prueba de mantenimiento del sistema de supresión de incendios

Para asegurar el funcionamiento correcto, debe realizar una prueba en el sistema de supresión de incendios cada tres meses. Si la prueba del sistema no se realiza como se indica:

1. Discontinúe el uso de la secadora.
2. Consulte el ***Manual de resolución de problemas*** o contacte a personal de servicio calificado.
3. Restablezca el sistema de supresión de incendios a un funcionamiento adecuado antes de usar la secadora.

Establezca un registro de mantenimiento con un casillero de verificación de pase, la fecha y una firma. Guarde este registro en un área en donde no se dañe pero que sea de fácil acceso para la persona que realiza la prueba.

NOTA: El no dar mantenimiento al sistema de supresión de incendios anulará la garantía de la secadora.

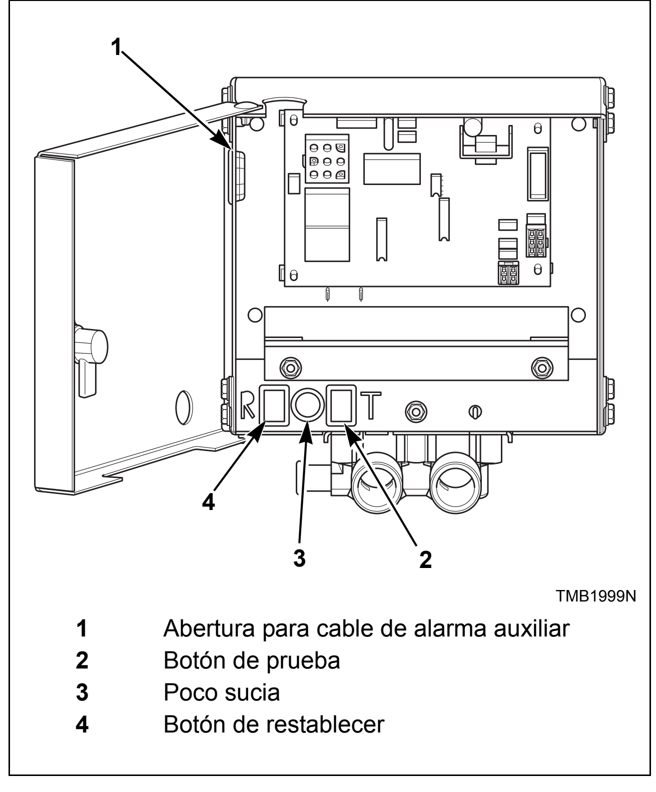
NOTA: La salida auxiliar se activa durante la secuencia de pruebas de mantenimiento del sistema de supresión de incendios. Considere este dato antes de realizar la prueba del sistema cada tres meses. (Ejemplo – Si el sistema externo usa la salida auxiliar para llamar a los bomberos, informe a los bomberos antes y después de la prueba de mantenimiento del sistema de supresión de incendios.)

IMPORTANTE: Solamente para modelos eléctricos - Cuando se haya rociado internamente la máquina con agua, los elementos calefactores deberán secarse plenamente antes de hacerla funcionar con calor. Para secar dichos elementos, haga funcionar la máquina SIN CALOR durante un mínimo de sesenta (60) minutos antes de reanudar la operación normal.



ATENCIÓN

Limpie cualquier agua derramada durante la prueba para evitar lesiones personales.
W487SP



1	Abertura para cable de alarma auxiliar
2	Botón de prueba
3	Poco sucia
4	Botón de restablecer

Figura 42

Para realizar la prueba de mantenimiento del sistema de supresión de incendios:

1. Si la salida auxiliar de alarma está conectada a un sistema separado de alarma, desconéctela antes de realizar la prueba de mantenimiento del sistema de supresión de incendios.
2. Quite cualquier pelusa del compartimiento de pelusa.
3. Asegúrese de que los sensores de temperatura están libres de pelusa.
4. Coloque una carga de toallas secas en la secadora. Consulte la *Tabla 17*. Para ver el tamaño de carga adecuado. Asegúrese de que los deflectores de cilindro están a la izquierda y derecha del colector de rociado ubicado en la parte superior central del cilindro.
5. Desbloquee la caja de control del sistema de supresión de incendios.
6. Pulse y mantenga presionado el botón de prueba, verifique que la luz esté encendida, esto debe tomar aproximadamente cinco segundos. Consulte la *Figura 42*. Después de una pausa de un segundo el agua debe de empezar a rociar dentro del cilindro.

7. Después de 15 segundos de rociado de agua, pulse y mantenga presionado el botón reinicio (reset) hasta que se apague el rociado de agua y la luz se apague. Esto debe tomar aproximadamente un segundo. Consulte la *Figura 42* y la *Figura 43*.

8. Saque y pese inmediatamente la carga. Consulte la *Tabla 17* para ver el rango de peso aceptable. Si se indican menos de las libras mínimas en la *Tabla 17*, el sistema de supresión de incendios ha fallado la prueba de mantenimiento. Consulte la sección ***Resolución de problemas***.

IMPORTANTE: Si el sistema de supresión de incendios falló la prueba de mantenimiento, NO ponga en funcionamiento la secadora.

	Peso en seco		Peso mojado		Mínimo peso	
	kg	libras	kg	libras	kg	libras
120	27	60	34-36	75-79	32	70
170	36	80	43-45	95-99	41	90
200	45	100	52-54	115-119	50	110

Tabla 17

9. Limpie el agua sobre el piso.

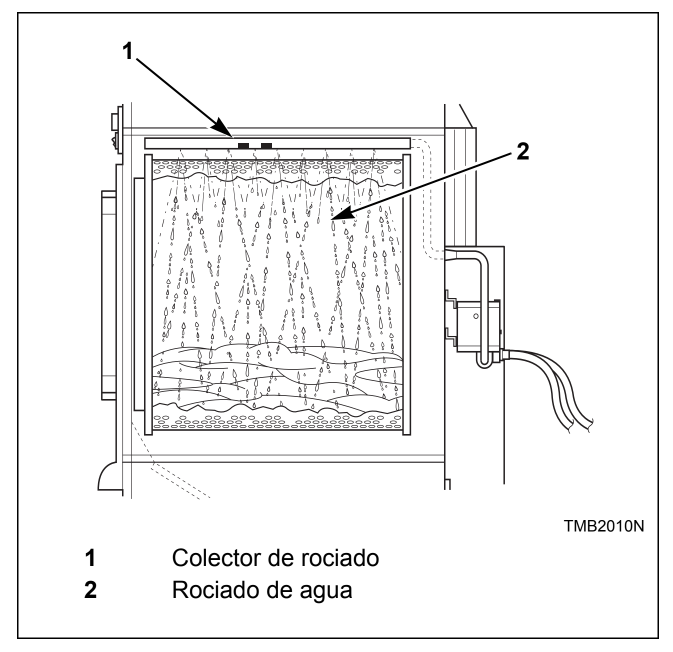
10. **Solamente para modelos eléctricos:** Ponga la máquina en funcionamiento SIN CALOR por un **mínimo** de 60 minutos antes de continuar con los pasos 11 a 14.

11. Bloquee la caja de control del sistema de supresión de incendios.

12. Si se está usando la opción de alarma separada, vuelva a conectar la salida de la alarma auxiliar.

13. Arranque la secadora para secar la carga de prueba.

14. En el registro de mantenimiento, marque el casillero de verificación si el sistema de supresión de incendios pasó la prueba, escriba la fecha y firme el registro.



1 Colector de rociado
2 Rociado de agua

Figura 43

Antes de llamar al servicio

No arranca	No calienta	La ropa no se seca	Posible razón – Medidas de corrección
•			Inserte las monedas apropiadas o una tarjeta válida, si corresponde.
•			Cierre bien la puerta de carga.
•			Cierre bien el panel de pelusa.
•			Pulse el botón PUSH-TO-START (pulse para arrancar) o START (arranque).
•			Asegúrese de que el cordón de alimentación esté completamente enchufado en la toma de corriente eléctrica.
•			El temporizador de secado está en la posición de OFF (apagado).
•			Compruebe el fusible principal y el disyuntor.
•			Compruebe los fusibles ubicados en la máquina.
	•		Flujo de aire insuficiente.
	•		Válvula de corte de gas en la posición OFF (apagado).
	•		¿Están bien fijados los controles?
	•		Correa de impulsión rota. Llame al técnico de servicio.
	•	•	La secadora está en la modalidad de enfriamiento.
	•	•	Rejilla de pelusa obstruida. Limpie la rejilla de pelusa.
	•	•	El conducto de descarga al exterior está bloqueado. Límpielo.

Puesta de la secadora fuera de servicio

Si no se pone la secadora fuera de servicio, realice los pasos siguientes donde corresponda:

- Desconecte la corriente externa de la máquina.
- Desconecte la corriente de la máquina.
- Desconecte el suministro de gas externo de la máquina.
- Cierre la válvula de cierre de gas manual de la máquina.
- Desconecte el suministro de vapor externo de la máquina.
- Quite todas las conexiones eléctricas, de gas y vapor.

Cómo deshacerse de la unidad

Este aparato electrodoméstico está marcado de acuerdo a la directiva europea 2002/96/CE de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos.

Este símbolo en el producto o en su embalaje indica que este producto no se tratará como un desecho doméstico. Consulte la *Figura 44*. En vez de ello, se entregará al lugar de recolección correspondiente para reciclar equipo eléctrico y electrónico. El asegurarse de que este producto se deseche correctamente ayudará a evitar consecuencias potenciales negativas para el medio ambiente y la salud humana, que de otro modo podrían producirse si se desecha de manera inapropiada este producto. El reciclado de materiales ayudará a conservar los recursos naturales. Para obtener información más detallada sobre cómo reciclar este producto, sírvase comunicarse con la oficina local de su ciudad para servicios de desechos domésticos o con el lugar donde adquirió el producto.

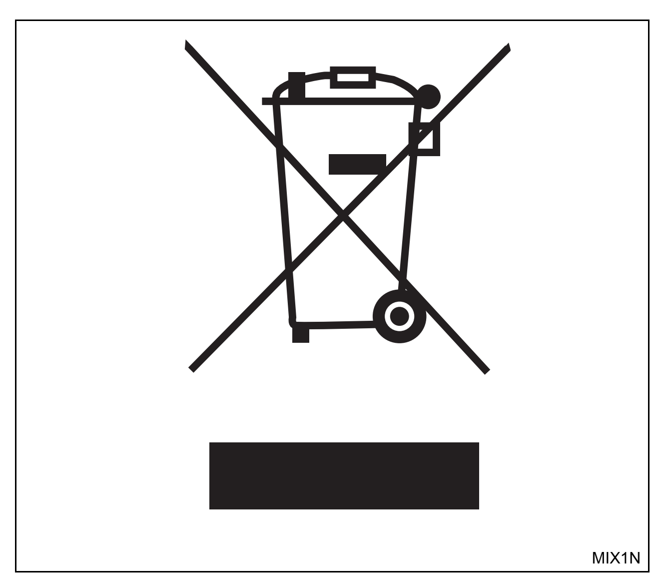


Figura 44